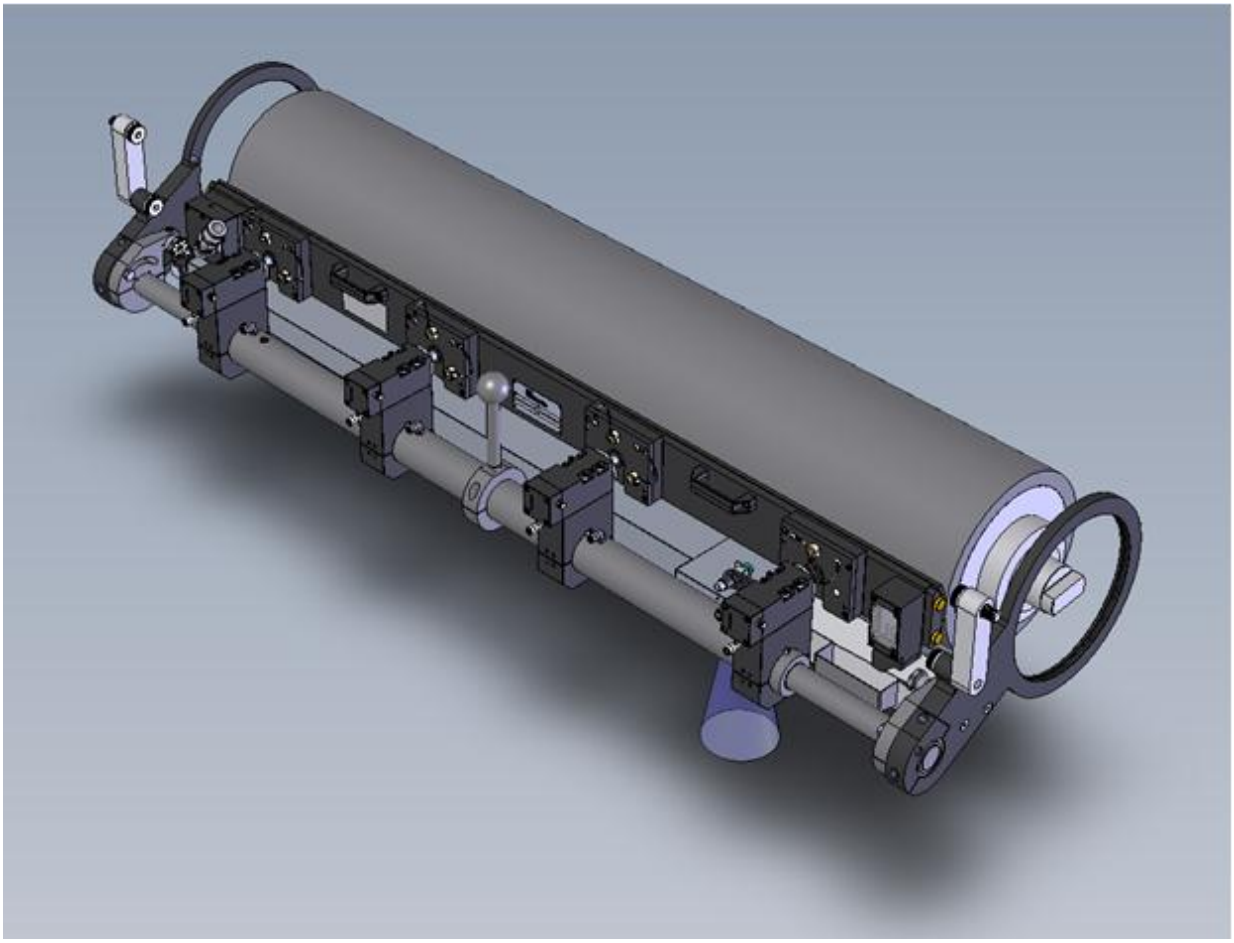
HiFlow™

Système de chambre à racles EDBS

Notice d'utilisation et de maintenance



Harris & Bruno International
Siège social
8555 Washington Blvd.
Roseville, CA 95678 – USA
Tél : +1 (916) 781-7676
Fax : +1 (916) 781-3645
E-mail : service@harris-bruno.com

Harris & Bruno Europe GmbH
Auf der Höhe 12
73529 Schwäbisch Gmünd – Allemagne
Tél : +49(0) 7171-94704-0
Fax : +49(0) 7171-94704-20
E-mail : service@harris-bruno.de

Japon, Chine & Asie
Harris & Bruno Japon
2-8-26-201 Ushikubo Higashi
Tsuzuki-ward, Yokohama-city
Kanagawa-prefecture 224-0014 – Japon
Tél : +81-45-264-7555 (bureau)
Tél : +81-80-3610-6514 (mobile)
E-mail : service-japan@harris-bruno.com

Harris & Bruno INTERNATIONAL

Table des matières

VUE D'ENSEMBLE 5
A PROPOS DE CETTE NOTICE - CONSEILS, NOTES ET AVERTISSEMENTS 6
UTILISATEURS DESTINATAIRES DE CE MANUEL 6
SECURITE 7
CONSIGNES DE SECURITE GENERALES 7
PREPARATION DU SITE 7
EXPLOITATION ET SERVICE DU SYSTEME 8
MAINTENANCE DU SYSTEME 9
COMPORTEMENT DE L'OPERATEUR 9
PIECES ET MAINTENANCE 10
INSTALLATION DES LAMES DE RACLAGE ET JOINTS 11
EMPLACEMENT DE LA LAME DE RACLAGE 12
INSTALLATION DES LAMES 13
INSTALLATION DES JOINTS ET EMBOUTS D'EXTREMITE 14
PROCEDURE D'INSTALLATION 15
LUBRIFICATION DES JOINTS 15
ACCUMULATEUR HYDRAULIQUE 16
MESURE DU DEBIT 17
FONCTIONNEMENT DU SYSTEME 18
AJUSTAGE DE LA PRESSION DE LAME INITIALE 18
ENCRAGE DU SYSTEME 19
EXPLOITATION DU SYSTEME 20
ARRET DU SYSTEME 21
NETTOYAGE DU ROULEAU TRAME 21
MATERIEL NECESSAIRE 21
PROCEDURE DE NETTOYAGE 22
AU CHANGEMENT DU VERNIS 22
MAINTENANCE REGULIERE 22
INFORMATIONS TECHNIQUES 23
LA CHAMBRE D'APPLICATION 23
REVETEMENTS DE CHAMBRE ALTERNATIFS 23
CHOIX D'UN MATERIAU DE LAME APPROPRIE 24
LAMES DE RACLAGE 24
LAMES DE RETENUE 24
CHOIX D'UN MATERIAU DE JOINT APPROPRIE 25
PREVENTION DES FUITES 25

ALIGNEMENT 25
MAINTENANCE DES JOINTS 26
PRESSION DE LA POMPE 26
CONFIGURATION DES TUYAUX 26
ROULEAU TRAME 27
RACLAGE INVERSE 27
SPECIFICATIONS DE L'AIR COMPRIME 28
GRAPHIQUE DE CONVERSION DE VISCOSITE 29
PROGRAMME DE MAINTENANCE PREVENTIVE 30
GUIDE DE DEPANNAGE 31
PIECES DE RECHANGE 33
GLOSSAIRE 34

VUE D'ENSEMBLE

Le composant principal d'un *Système de chambre à racles EDBS Harris & Bruno* est une chambre d'application, usinée à partir d'une seule pièce solide en alliage d'aluminium anodisé dur et revêtu. En alternative, la chambre peut être usinée à partir d'une seule barre solide en acier inoxydable pour être utilisée les environnements extrêmement caustiques (Ph supérieur à 9). Les chambres d'application sont désignées de façon à résister à la corrosion due aux encres à base de solvant et à base d'eau de la même façon efficace.

En plus de la chambre d'application, un système EDBS comporte les composants suivants :

- un tableau de commande ;
- Un système d'étanchéité de la chambre d'encrage/de vernissage ;
- Un assemblage de racles ;
- des manettes de levage, de verrouillage et d'inclinaison ;
- tuyaux d'avance et de retour du liquide ;
- Des attaches et des douilles taraudées ;
- D'autres moyens de fixation ;

Les tuyaux flexibles nécessaires, les raccords rapides Cam-Lock et un bac d'égouttage conçu individuellement en fonction des besoins du client sont tous fournis avec le système EDBS.

A propos de cette notice – conseils, notes et avertissements

Ce pictogramme accompagne le texte d'un « Avertissement ». Il identifie un process ou une situation qui, en cas de négligence ou de manque de précaution, peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

Ce pictogramme accompagne le texte d'une « Remarque importante ». Il identifie un process qui, en cas de négligence, peut provoquer des dommages au système ou compromettre ses performances,

Ce pictogramme accompagne le texte d'un « Conseil ». Il identifie des informations supplémentaires qui peuvent être utiles pour l'opérateur du système.

Utilisateurs destinataires de ce manuel

Ce manuel est destiné au personnel d'installation, de service et de maintenance du système de chambre à racles *Harris and Bruno EDBS*.

SECURITE

Quel que soit votre niveau de formation ou d'expérience, vous êtes tenu de lire l'intégralité des consignes de sécurité et d'appliquer les instructions dans votre routine de travail quotidienne.

Consignes de sécurité générales

Une connaissance profonde du fonctionnement de l'équipement est indispensable pour garantir la sécurité du travail. Les opérateurs doivent connaître les dispositions légales locales, régionales et nationales. Si vous ne comprenez pas l'une ou l'autre de ces instructions de sécurité, en discutez immédiatement avec votre supérieur.

Le non-respect des règles de sécurité simples et fondamentales par l'opérateur du système est la cause de la plupart des accidents. Reconnaître la cause potentielle d'un accident et éliminer les problèmes peut prévenir la plupart des accidents. Un opérateur formé constitue la meilleure assurance contre les accidents. En somme, prendre l'habitude de travailler en sécurité aide à prévenir des blessures.

Préparation du site

Avant de mettre l'équipement en service, s'assurer que le poste de travail présente la sécurité nécessaire en suivant ces instructions :

S'assurer systématiquement de l'état arrêté et verrouillé de l'entraînement principal avant de procéder aux interventions d'ajustage, de nettoyage et de maintenance. Ne pas mettre en service le système lorsque les panneaux et plaques de sécurité ne sont pas en place. Le non-respect de ces règles peut provoquer de graves blessures, voire la mort de l'opérateur.

- Inspecter le système afin de constater la présence des dispositifs de sécurité et des panneaux d'avertissement, ne pas mettre le système en service en cas de manque d'un de ces dispositifs ou avertissements.
- Connecter le système à la terre. A noter que les étincelles statiques peuvent provoquer une explosion entraînant des blessures graves, voire la mort.
- Consulter les codes de construction et d'électricité locaux pour les exigences de mise à la terre.
- Utiliser un ohmmètre pour vérifier la continuité électrique normale entre les composants du système et la terre. Effectuer systématiquement cette vérification de la connexion à la terre avant d'utiliser le système, et également avant de procéder à une intervention de maintenance.
- Utiliser uniquement des tuyaux flexibles à fil statique intégré.
- S'assurer que le site de travail dispose d'une ventilation adéquate.

Exploitation et service du système

Ne pas exploiter le système lorsque les panneaux et dispositifs de protection ne sont pas en place. S'assurer systématiquement de l'état arrêté et verrouillé de l'entraînement principal avant de procéder aux interventions d'ajustage, de nettoyage et de maintenance. Le non-respect de ces règles peut provoquer de blessures graves, voire la mort.

Pour toute manœuvre ou intervention de maintenance du système, respecter les instructions suivantes :

- Ne jamais nettoyer, lubrifier ou ajuster une machine en service.
- Ne jamais permettre aux personnes non-autorisées de manœuvrer le système.
- Ne jamais démarrer la machine avant d'être sûr que personne ne se trouve en proximité des composants en mouvement.
- Respecter les étiquettes d'avertissement collées sur la machine.
- Avertir les collègues de toute intervention à potentiel de danger.
- Porter des gants de sécurité pour manipuler les lames.
- Porter des bouchons d'oreille afin d'éviter une perte de l'ouïe à long terme (le cas échéant).
- Enlever tout objet tel que les pièces de monnaie ou les stylos des poches.
- Couvrir les cheveux longs et enlever les vêtements larges, les cravates et les bijoux.
- Toujours manœuvrer les équipements en conformité avec les fiches de données des matières (MSDS)
- Actionner le bouton d'arrêt lorsqu'un accident ou une fuite excessive se produisent pendant le service du système.
- En cas d'apparition d'une fuite, actionner le bouton d'arrêt, verrouiller le système et réparer la fuite

Maintenance du système

S'assurer systématiquement de l'état arrêté et verrouillé de l'entraînement principal avant de procéder aux interventions d'ajustage, de nettoyage et de maintenance. Ne pas mettre en service le système lorsque les panneaux et plaques de sécurité ne sont pas en place. Le non-respect de ces règles peut provoquer de graves blessures, voire la mort de l'opérateur.

Pendant les interventions de maintenance sur le système, respecter les instructions suivantes :

- Garder l'équipement, le sol et les allées exemptes d'obstacles (tels que des outils ou des chiffons).
- Utiliser des pièces de rechange et des accessoires compatibles avec les spécifications de pression et de température du système.
- Couper et verrouiller toute source d'énergie avant de procéder à une intervention de maintenance.
- Enclencher les interrupteurs individuels et contrôler les circuits afin de s'assurer de l'absence du courant électrique.

Comportement de l'opérateur

Toute négligence du comportement de l'opérateur risque de provoquer de graves accidents. Respecter les instructions suivantes lorsque vous êtes en proximité du système :

- Ne jamais consommer des boissons alcoolisées qui risquent de détériorer vos capacités de manœuvrer le système en sécurité.
- Ne jamais grimper, marcher ni s'asseoir sur un système en service.
- Systématiquement appliquer les procédures du service standard et/ou internes à l'entreprise.
- Respecter les directives de l'entreprise concernant les procédures d'exploitation sures ;
- Ne jamais permettre de « chahut » dans la zone de travail.

Pièces et maintenance

Harris & Bruno International fournit un service complet de ventes, de soutien et de service après-vente à ses clients aux Etats Unis, au Canada, au Mexique, en Europe, au Japon, en Chine, en Asie, en Australie et dans la région du Pacifique.

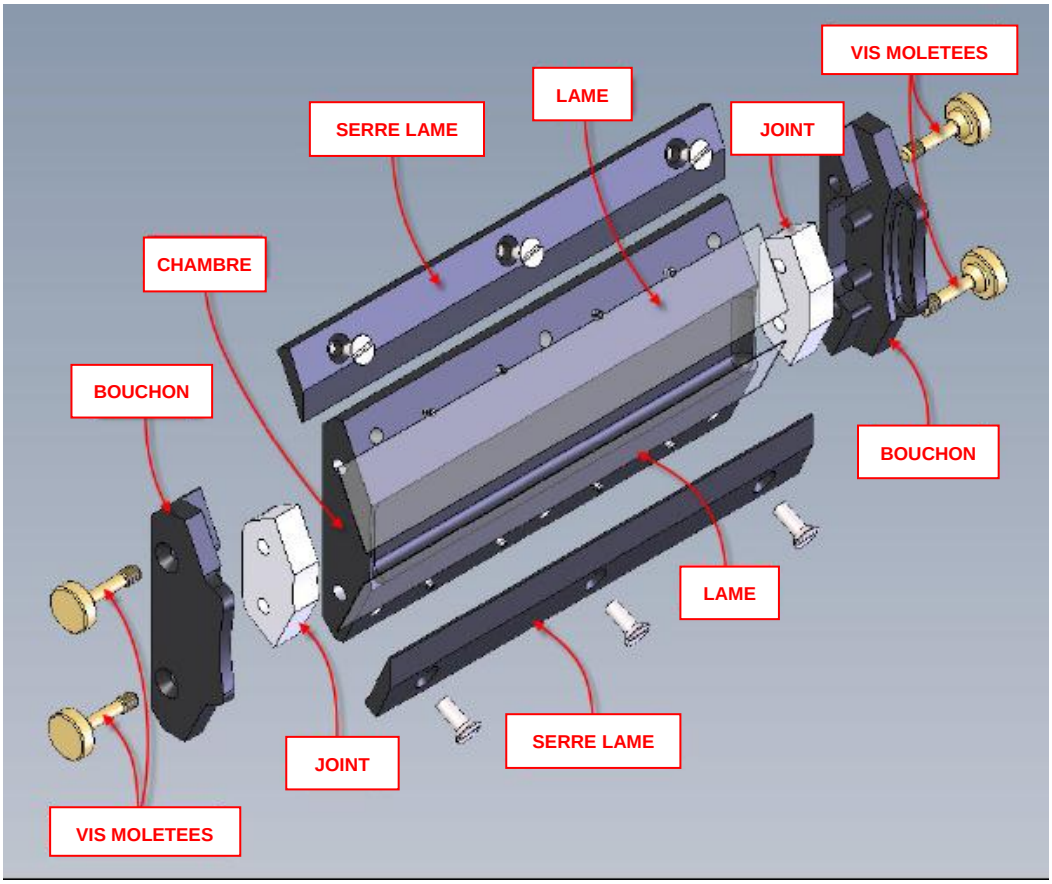
Notre site de fabrication se situe à Roseville, California, à l'est de Sacramento. Nous fabriquons ou conservons en stock l'ensemble des pièces de rechange nécessaires à votre système, y compris les joints, les lames de raclage avec les baguettes de serrage et les vis de réglage. Nous avons en stock un volume important de matériel de lames de raclage à chambre qui convient à tous les systèmes de raclage disponible au commerce, à lame unique et à double lame.

En plus, nous proposons un ensemble d'installation et de formation avec tout système acheté. Il comprend l'installation du système et la formation de votre personnel par l'un de nos techniciens hautement qualifiés. Généralement, le technicien reste pendant 24 heures ; toutes les équipes peuvent ainsi profiter de la formation. Nous vous recommandons de commander cet ensemble d'installation et de formation afin de garantir une installation et une mise en service impeccable sans problèmes.

Vous trouverez plus d'informations sur l'ensemble de formation et d'installation disponible pour votre système au **+1-916-781-7676** ou sous service@harris-bruno.com

INSTALLATION DES LAMES DE RACLAGE ET JOINTS

Ce chapitre indique les détails des procédures d'installation des lames, des joints et des couvercles du système.

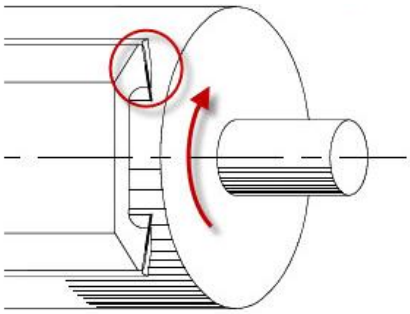


Veuillez prendre note de ce que les racles doivent être installées avant les joints et les embouts d'extrémité.

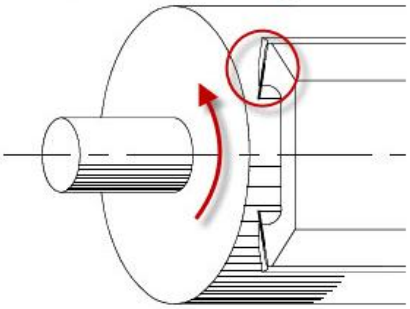
Emplacement de la lame de raclage

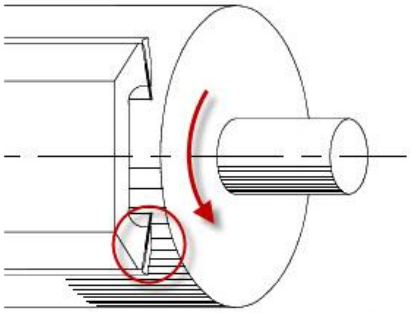
Les diagrammes suivants indiquent l'emplacement correct de la lame de raclage en relation avec la rotation du rouleau tramé dans le sens des aiguilles d'une montre (S) ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (SI).

Rotation du rouleau tramé en sens horaire, chambre à gauche = lame de raclage en haut

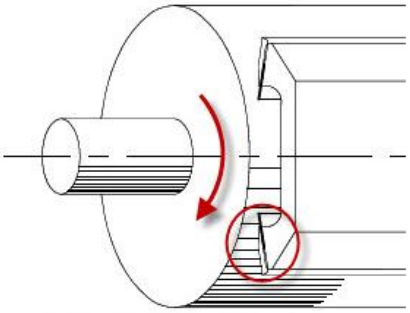


Rotation du rouleau tramé en sens antihoraire, chambre à droite = lame de raclage en haut





Rotation du rouleau tramé en sens antihoraire, chambre à gauche = lame de raclage en bas



Rotation du rouleau tramé en sens horaire, chambre à gauche = lame de raclage en bas

La lame de raclage est habituellement plus rigide et d'une largeur inférieure d'env. 1/8" (3,175 mm) à celle de la lame de retenue. Se référer à la nomenclature (BOM) fournie avec les plans et schémas de votre EDBS spécifique pour déterminer le matériau correcte des lames de votre système.

Installation des lames

Effectuer les démarches suivantes pour installer les lames :

1. Découper le matériau des racles (lame de dosage et lame de retenue) à une longueur qui permet de couvrir la moitié du joint à chaque extrémité de la chambre dépassant une fois les racles installées.

2. Desserrer les vis des baguettes de serrage des lames juste autant qu'il est nécessaire pour insérer les lames sous les baguettes de serrage.

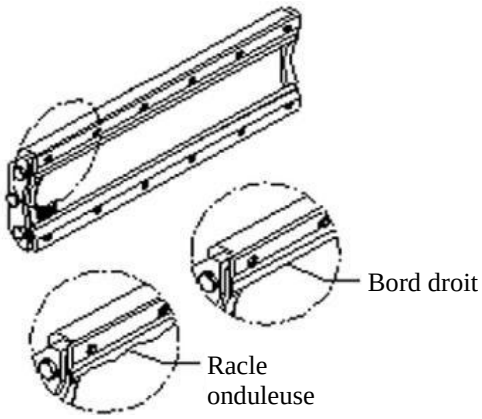
Ne pas desserrer ou enlever les vis de la baguette de serrage de la chambre !! Procéder avec le plus grand soin afin de prévenir la chute de vis, d'outils ou d'autres objets dans la machine !! Tout objet tombé dans la machine doit être récupéré immédiatement !!

3. Insérer la lame de raclage prédécoupée (normalement, une lame en acier) sous la baguette de serrage. Presser la lame contre les chevilles de positionnement avec précaution.

4. Répéter l'étape d'assemblage 3 pour la lame de retenue (normalement, une lame en plastique).

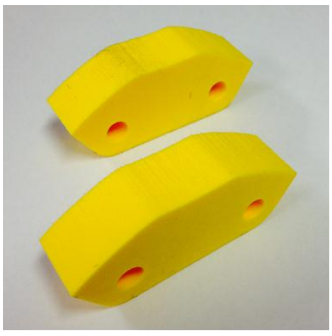
5. Serrer les vis de la baguette de serrage de la racle. Commencer par les vis centrales et continuer vers l'extérieur. En serrant les vis, tirer légèrement les extrémités de la lame vers l'extérieur afin d'éliminer tout jeu. Le jeu de la racle pendant l'installation provoque des ondulations qui provoquent des erreurs d'impression/de vernissage. S'assurer que la lame est bien tendue pendant l'intégralité de l'installation.

6. Vérifier l'installation correcte. Observer la lame à partir de l'extrémité de la chambre afin de détecter les ondulations. Tout défaut de tension entre les vis provoque l'ondulation de la lame. Lorsque la lame présente une apparence ondulée, répéter les étapes d'assemblage 2 à 5 afin de garantir une installation correcte de la lame.



Installation des joints et embouts d’extrémité

Le système des joints d'étanchéité retient l'encre/le vernis à l'intérieur de la chambre d'application en créant une liaison étanche avec le rouleau tramé. Les joints s'insèrent avec précision dans des pochettes des couvercles derrière les racles de dosage. Les faces courbes des joints touchent la surface du rouleau tramé. Les couvercles se fixent à l'aide des vis à serrage manuel. L'installation correcte du système d'étanchéité prévient les fuites d'encre/de vernis.



L'assemblage du système d'étanchéité est critique pour son efficacité. S’assurer que les évidements des embouts d’extrémité sont propres et exempts de tout débris de avant d’insérer les joints.

Procédure d'installation

1. Veiller aux angles et surfaces à rendre étanche en assemblant le système d'étanchéité. S'assurer que le joint est bien pénétré dans l'ensemble des inégalités de la surface afin d'établir une étanchéité optimale.

2. Nettoyer les surfaces des couvercles et des joints de la chambre d'application afin d'éliminer tout résidu d'encre/de vernis.

3. Placer le joint dans le couvercle, puis le presser fermement pour le faire entrer. S'assurer que l'intégralité des espaces et coins du couvercle sont remplis par le joint.

4. Appliquer de la graisse sur le joint afin de garantir une étanchéité maximum avant la mise en service du système. La vaseline est préférable à la graisse.

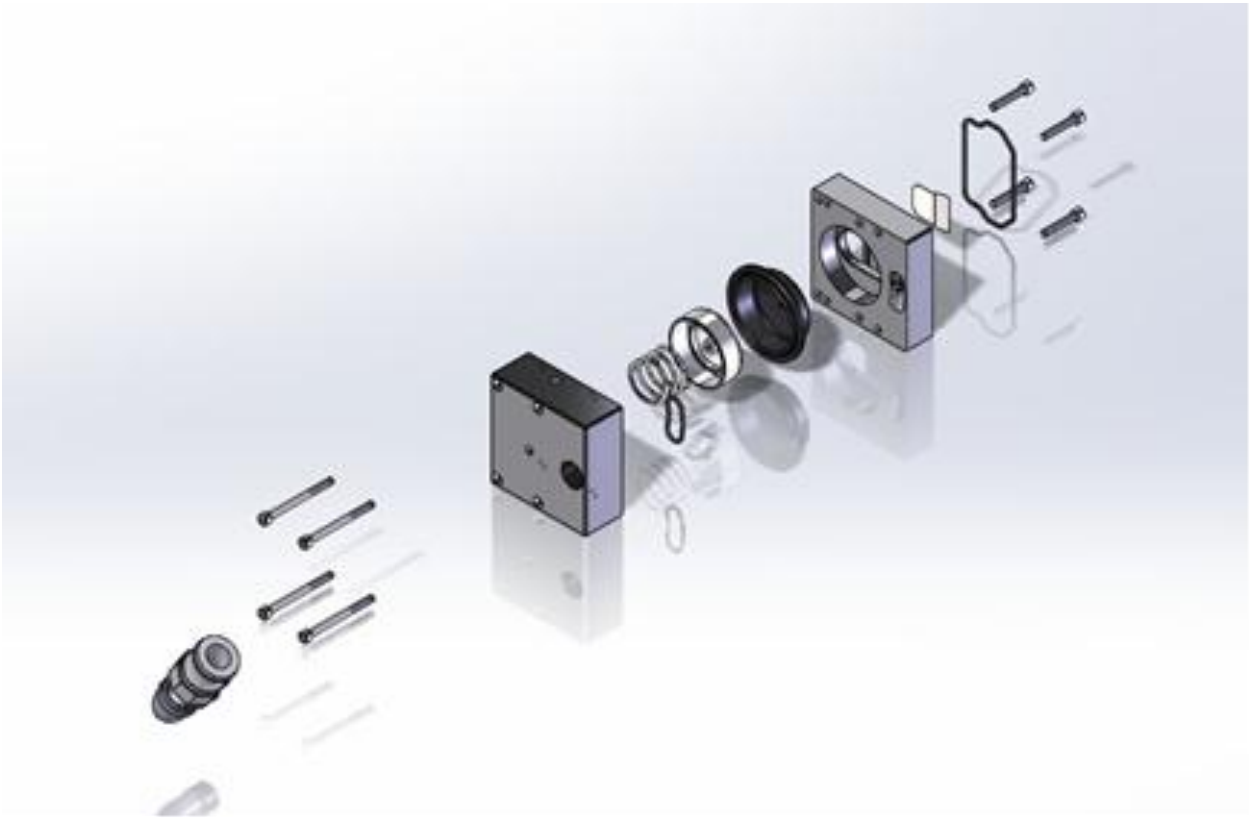
5. Faire glisser l'assemblage embout/joint le long de l'extrémité de la chambre à partir de l'arrière de la chambre vers la face inférieure des racles. Monter l'assemblage couvercle/joint sur la tête d'application en utilisant les vis manuelles en laiton fournies avec le système.

Lubrification des joints

Harris & Bruno recommande d’appliquer un film mince de graisse à la face extérieur courbe du joint et la zone non-gravée (chants) du rouleau tramé.

ACCUMULATEUR HYDRAULIQUE

Le système EDBS HiFlow™ est équipé d'un accumulateur hydraulique. Ce système atténue les pulsations générées par le fonctionnement normal de la pompe à membrane. Le bloc d'admission de l'accumulateur hydraulique comporte un espace de logement d'une membrane destinée à égaliser les pulsations de pompage par expansion aux instants lorsque les pulsations arrivent à la chambre.



La chambre HiFlow™ doit être ajustée à un débit de vernis relativement haut afin d'éviter les défauts d'alimentation en vernis, notamment lorsque la presse tourne avec une vitesse élevée. Dans tous les cas, le débit du vernis doit être au minimum ***8 litres-par-minute****.*

La pression de pompage de la pompe d'alimentation peut être réglée de ***20 psi à 50 psi****. Prendre note du fait que la pression de la pompe de retour doit toujours être réglée à* ***20 psi de plus*** *que la pression de la pompe d'alimentation.*

Mesure du débit

Comment mesurer le débit de la circulation du vernis en litres par minute :

1. Se procurer un seau d'une capacité d'env. 10 litres.

2. Arrêter la pompe, le système de pompage étant en mode de service.

3. Retirer la conduite de retour du conteneur de vernis et le placer dans le seau.

4. Démarrer la pompe et la faire tourner pendant une minute exactement.

   AVIS : Pendant cette minute programmée, ne pas effectuer ni impression, ni vernissage.

5. Arrêter la pompe et remettre la conduite de retour dans le conteneur de vernis.

6. Le volume de vernis collecté dans le seau correspond au débit du vernis en litres par minute.

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME

Le circulateur LithoCoat™ automatise la majorité des fonctionnements du système, néanmoins, l'opérateur doit toujours effectuer quelques actions nécessaires. L'opérateur du système doit accomplir les tâches suivantes :

- régler la pression de lame initiale,
- mettre de l'encre dans le système,
- mettre le système en marche,
- arrêter la rotation de la presse,
- nettoyer le rouleau tramé.

Ajustage de la pression de lame initiale

Une fois la chambre d'application est montée, la pression de lame initiale doit être ajustée :

1. Ajuster la pression de l'air de charge à 28-35 psi.
2. Sélectionner MANUAL CHAMBER LOAD sur l'écran tactile MANUAL CHAMBER CONTROL. Lorsque votre système n'est pas équipé d'un circulateur, charger la chambre à la main. (voir la notice d'utilisation pour l'utilisation conforme du circulateur)
3. Effectuer un contrôle visuel pour s'assurer que la chambre a avancé et que la lame inférieure et la lame supérieure sont entrées en contact avec le rouleau tramé.
4. Vérifier l'absence de fuites en démarrant la pompe d'encre. Pendant le fonctionnement, la lame de retenue peut montrer l'effet de raclage inverse ("trail doctoring"). Voir le guide de dépannage.

Encrage du système

Consulter la notice d'utilisation de votre circulateur spécifique pour de plus amples informations. La vitesse de la pompe peut varier en fonction de votre circulateur et du type d'encre ou de vernis que vous utilisez.

Le vernis doit circuler à environ 8 litres par minute pour les presses à haute vitesse. Un débit inférieur peut réduire l'apparition de fuites, mais augmente le risque de zones à défaut de vernis en impression de pleine couverture aux vitesses les plus élevées.

Au premier démarrage du circulateur/système de pompage avec la chambre, utiliser de l'eu ou un fluide de nettoyage afin de vérifier le fonctionnement de la pompe et du système de chambre.

Lorsque le système est raccordé à un circulateur LithoCoat™ à technologie IVL, le process est automatisé. Ajuster les pressions/vitesses des pompes aux valeurs indiquées dans la notice d'utilisation LithoCoat™.

Lorsque les lames entrent en contact avec le rouleau tramé en rotation, un sifflement strident peut se produire. Ce sifflement est normal et cesse lorsque les lames s'affûtent et d'adaptent à la surface du rouleau tramé.

1. Effectuer un contrôle visuel afin de vérifier que le tuyau de retour ne s'étend pas à un niveau inférieur à celui de l'encre/du vernis dans le réservoir. (important pour le drainage par gravité)

2. Effectuer un contrôle visuel afin de vérifier que le tuyau de retour n'est pas tordu ou plié.

3. Réduire la pression de charge de la chambre jusqu'à ce que le rouleau tramé commence à être juste mouillé. Augmenter la pression jusqu'à ce que le liquide ne soit plus visible. Cette pression de racle constitue le réglage optimal pour une performance constante et une usure minimum des racles.

Avec l’usure des racles, la chambre avance automatiquement, assurant une pression et usure constante des racles. Aucun ajustage du système n'est nécessaire ; il suffit de contrôler régulièrement le niveau de réserve de l'encre/du vernis et le débit du retour de l'encre/du vernis.

En cas de raclage inverse, voir le "Guide de dépannage" de cette notice.

Sujets importants critiques au succès :

- ne pas faire tourner la pompe plus vite que nécessaire,
- prendre le temps pour nettoyer le rouleau tramé,
- découper le matériau de la lame de raclage à la longueur correcte,
- la lame de raclage doit être 2 à 3 mm plus longue que le rouleau tramé,
- les deux côtés e la lame de retenue vers le centre du joint),
- éviter une pression des lames excessive.

Arrêt du système

Laver la chambre d'application selon les instructions fournies avec votre système de circulateur. Ce processus demande généralement que l'action du bouton START WASH sur l'écran tactile du circulateur.

EN CAS DE NETTOYAGE MANUEL, ETRE PRUDENT AVES LES LAMES DE RACLAGE TRANCHANTES COMME DES LAMES DE RASOIR EN ESSUYANT LA CHAMBRE D'APPLICATION !!

Nettoyer le rouleau tramé avec soin. Les résidus d'encre/de vernis sur la face ou les extrémités du rouleau contaminent la couleur du lot d'impression suivant. Remplacer les joints selon le plan de maintenance préventive. Voir le « Programme de maintenance préventive »

NETTOYER LE ROULEAU RAPIDEMENT avant l'encre/le vernis peut sécher. Le plupart du nettoyage du rouleau tramé est effectué pendant la phase de lavage automatique du circulateur. Néanmoins, un deuxième nettoyage est recommandé afin de garantir que les résidus d'encre/de vernis ne contaminent pas le lot d'impression suivant.

Nettoyage du rouleau tramé

- Garder le rouleau mouillé afin d'empêcher le séchage de l'encre/du vernis/des résidus du produit de lavage.
- Utiliser de l'eau propre (chaude) pour nettoyer le système au lieu d'activer la ré-circulation à partir d'un réservoir.
- Consulter les procédures de nettoyage de votre rouleau tramé.

Certains circulateurs *Harris & Bruno* disposent d'une chauffe d'eau intégrée chauffant l'eau automatiquement.

Matériel nécessaire

- Solution de nettoyage recommandée par le fournisseur de vernis/d'encre.
- Brosse de nettoyage du rouleau tramé fourni par Harris & Bruno.
- Bouteille de pulvérisation d'application manuelle de la solution de nettoyage à pleine force.
- Gants résistant aux produits chimiques pour protéger vos mains de blessures et de produits chimiques.
- Lunettes de sécurité.
- Eau du robinet propre (uniquement pour vernis à base d'eau.
- Chiffon non-pelucheux.

PROCEDURE DE NETTOYAGE

Au changement du vernis

- Utiliser un équipement des yeux et des mains et suivre les autres procédures de sécurité de l'imprimerie.
- Suivre les instructions de la notice d'utilisation de votre circulateur de vernis/d'encre et nettoyer le système et le rouleau tramé.
- S'assurer que la tête de la chambre reste rétractée et que la presse d'impression et le rouleau tramé sont complètement arrêtés. Essuyer le rouleau tramé à l'aide d'un chiffon non-pelucheux imbibé d'une solution de nettoyage appropriée recommandée par le fournisseur du vernis/d'encre.

Maintenance régulière

Harris and Bruno recommande d'exécuter les interventions de maintenance suivantes afin de préserver le rouleau tramé en état propre. Cette procédure doit être appliquée une fois par mois, ou lorsque des cellules ont l'apparence bouchonnée et/ou contaminée.

1. Suivre la procédure indiquée pour le changement du vernis ci-dessus.
2. Commencer à l'une des extrémités du rouleau, asperger le rouleau tramé d'une solution de nettoyage appropriée recommandée par le fournisseur de vernis/d'encre à l'aide d'une bouteille de pulvérisation.
3. Commencer à brosser le rouleau en un mouvement circulaire à l'aide de la brosse en appliquant une légère pression et en tournant le rouleau.
4. Répéter la procédure jusqu'à ce que le rouleau soit brossé complètement.
5. Essuyer le rouleau tramé profondément en appliquant une solution de nettoyage appropriée recommandée par le fournisseur de vernis/d'encre.
6. En cas de présence de zones qui ne sont pas devenues propres, répéter la procédure su ces zones.
7. Lorsque ces procédures ne réussissent pas à nettoyer le rouleau tramé entier, appeler Harris & Bruno International.
8. S'assurer de prévenir toute source d'eau contaminée de goutter sur le rouleau tramé.
9. En cas d'application d'UV, prévenir le contact direct de la surface du rouleau tramé avec les rayons du soleil ou la lumière de l'atelier.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Cette section fournit des informations relatives à différents composants du système. Veuillez consulter Harris & Bruno International **+49 916 781-7676** si vous avez des questions sur ces informations techniques ou sur les spécifications techniques de l'EDBS.

La chambre d'application

La chambre d'application Harris & Bruno est constituée par un profilé extrudé en aluminium massif et revêtu par différents matières. Eviter de gratter ou de bosser le rouleau pendant le nettoyage. Notre revêtement standard anodisé résiste aux encres/ vernis à base d'eau et à la plupart des vernis dans une fourchette pH de 5.0 à 9.5. Pour appliquer des produits d'une valeur pH supérieure, un revêtement alternatif est utilisé.

Le revêtement est appliqué à le surface intégrale de la chambre et aux composants filetés. Les endommagements de ce revêtement sous forme de rayures ou de traces de chocs permet aux produits chimiques de pénétrer la base en aluminium extrudé et de provoquer de la corrosion. Veuillez-vous adresser au S.A.V. de Harris & Bruno pour demander les résines époxydes disponibles pour réparer des points endommagés du revêtement.

Ne jamais utiliser de brosses métalliques, de couteaux ou d'autres objets métalliques pour nettoyer la chambre d'application. Nous recommandons des brosses à poil souples (telles que des brosses à peinture). Impérativement enlever les lames avant de nettoyer la chambre d'application.

Ces lames sont extrêmement tranchantes après usage et doivent être manipulées avec extrême précaution. Le port de gants résistants aux coupures réduit considérablement le risque de graves blessures pendant la manipulation du matériel des lames.

Revêtements de chambre alternatifs

Lorsque l'encre, le vernis ou l'agent de nettoyage que vous utilisez à l'intérieur de la chambre présente d'autres caractéristiques, nous vous recommandons un autre revêtement. Nous proposons différents revêtements qui résistent à la fourchette pH entière et qui éliminent le potentiel corrosif des encres, vernis et agents de nettoyage agressifs. Un revêtement non-standard peut être fourni moyennant un supplément de prix calculé en fonction des dimensions de la chambre. Nous pouvons également fabriquer des chambres d'application en acier inox afin d'éliminer les problèmes de corrosion.

Choix d'un matériau de lame approprié

Généralement, la largeur du tranchant de la racle détermine la régularité de l'application du film d'encre/de vernis sur le rouleau tramé. Dans le passé, les constructeurs étaient limités à l'acier comme matériel pour racles très fines présentant une bonne puissance de ressort. Aujourd'hui, de nombreux matériaux non-métalliques sont disponibles présentant la puissance de ressort de l'acier, mais les caractéristiques de matières plastiques. Elles présentent une longue durée de vie et ne provoquent pas de blessures de l'opérateur. Ce matériel à un coût plus élevé qui est plus ou moins compensé par la prolongation de la durée de vie.

Lames de raclage

Nous fournissons à tous nos clients des lames de raclage spécifiées dans votre nomenclature. Nous recommandons ces lames pour trois raisons :

- c'est le matériau le moins coûteux,
- la lame s'aiguise elle-même en quelques minutes, et
- il fonctionne dans 90 % de toutes les applications de racles enfermées.

Nous recommandons d'essayer ce système jusqu'à ce que il y ait une raison pour changer, Par exemple :

- trop de personnes se coupent elles-mêmes avec le lame métallique, ou
- la durée de vie des lames métalliques est inacceptable et vous désirez essayer un matériau composite ou plastique laminé.

Lames de retenue

Nous recommandons des lames de retenue en polyester pour deux raisons :

- les lames de retenue en polyester aident à éviter le raclage inverse, et
- leur flexibilité aide à rendre les faibles erreurs d'alignement moins signifiantes.

Choix d'un matériau de joint approprié

Généralement, nos clients commencent avec des joints en feutre pré-trempés. Ces joints pré-trempés ont normalement une durée de vie plus longue et conviennent le mieux pour l'utilisation avec des solutions aqueuses. En plus, nous fournissons souvent des joints en mousse jaune à cellules fermées mieux adaptés aux applications UV. Dans ces cas où l'usure des joints constitue un problème, d'autres matériaux de joints sont disponibles tels que la mousse de silicone ou le Poron.

Avant d'essayer un matériau différent, veuillez consulter la section « Exploitation du système » pour l'exploitation correcte du système à racles, le « Guide de dépannage » pour l'élimination des fuites, et « Prévention des fuites ». Ces chapitres couvrent les raisons principales d'une réduction de la durée de vie des joints et des fuites :

- Pression de charge excessive,
- Défaut d'alignement du système,
- Résidus d'encre/vernis séchés sur les extrémités du rouleau tramé,
- Défauts d'installation des lames ou joints,
- Pression de pompe excessive,
- Contre-pression de retour dans le flexible de retour.

Prévention des fuites

Il est recommandé de se concentrer d'abord sur le fait de prévenir le début de la moindre fuite du système. Une fois les fuites commencées, il est difficile à les arrêter. Ce chapitre détaille les causes de fuites communes et les mesures préventives correspondantes.

Alignement

L'alignement du système est très critique. Le joint doit présenter un rayon similaire à celui du rouleau tramé. Lorsque le système est mal aligné, le rayon du joint ne correspond pas au rayon du rouleau.

Maintenance des joints

Il est recommandé de prendre son temps en installant les joints. S'assurer que l'intérieur de la plaque de fermeture est propre. Analyser toute fuite, inspecter la chambre d'application en l'enlevant et observer où l'encre/le vernis fuit. Contrôler l’usure régulière des lames lorsque la chambre d’application est

Pression de la pompe

Les problèmes de la pompe constituent la raison principale des fuites. Lorsque l’encre/le vernis n’a pas besoin d’être agité, il suffit de faire tourner la pompe aussi vite que la plaque d’impression enlève l’encre/le vernis du rouleau tramé. Dans la plupart des circonstances, le système consomme uniquement une fraction d’un gallon d’encre/vernis pendant une minute.

Réduire la vitesse de la pompe réduit la formation de mousse, la chaleur (qui augmente la viscosité) et le risque de mise sous pression de la chambre. Lorsque la chambre est ajustée correctement, elle ne se remplit pas complètement. La remplir jusqu'au niveau du port de vidange et faire couler l'encre/le vernis de retour vers le réservoir par gravité. Lorsque vous créez une pression, l’encre/le vernis avance vers le point le plus faible du système, le joint. Le résultat en est une fuite. La mise sous pression de la chambre peut produire des bulles d'air laissant des espaces non encrés/vernis sur l'impression.

Configuration des tuyaux

L'air introduit dans la chambre par des cellules vides doit s'échapper, il s'échappe donc par la conduite de retour. Une mauvaise pose des tuyaux peut entraver l'échappement de l'air et provoquer la mise sous pression de la chambre.

Rouleau tramé

La plupart des rouleaux tramés présentent une bande morte de 3/8” (9.5 mm) aux extrémités (non gravée). Pour tout système de racle à chambre, nous recommandons l'utilisation de rouleaux tramés revêtus en céramique et gravés au laser. L’utilisation d’un rouleau chromé nécessite l’utilisation de racles non-métalliques du côté d’application et du côté de retenue de la chambre d’application. Dans la plupart des cas, le rouleau chromé réduit la propreté du film d’encre/de vernis. Si vous avez prévu d'utiliser un rouleau chromé, veuillez en discuter avec votre représentant Harris & Bruno.

Soyez extrêmement prudent en manipulant un rouleau tramé céramique. Ils sont très fragiles et deviennent facilement fissurés en tombant ou en étant maltraités d'une autre façon. Ces fissures provoquent d’erreurs d’impression ou de vernissage.

Raclage inverse

Lorsqu'un rouleau tramé entre en contact avec une plaque d'impression, certaines cellules ne relâchent pas l'encre/le vernis. Lorsque les cellules non vidées tentent de retourner leur encre/vernis dans la chambre, la lame de retenue bloque souvent le liquide et le "racle à l'envers" (trail doctoring). En cas de raclage en haut (lame de raclage située en haut de la chambre), le raclage inverse est visible comme "trace" d'encre/de vernis gouttant à travers la fixation de la lame. En cas de raclage en bas (lame de raclage en bas de la chambre), le problème est visible comme flaque d'encre/de vernis au dessus du rouleau et de la lame de dessus.

Le raclage à l’envers est un phénomène en rapport avec les propriétés de l’encre/du vernis et du rouleau tramé. Néanmoins, vous pouvez remédier aux symptômes du raclage à l’envers en réduisant la pression de la racle de retenue. Le meilleur succès peut être obtenu en utilisant des lames fines non-métalliques. Les lames non-métalliques sont très flexibles et réduisent la pression de la lame du côté de retenue, permettant à l'encre/au vernis de retourner vers la lame de raclage.

SPECIFICATIONS DE L'AIR COMPRIME

Air comprimé filtré propre et sec :

Un minimum de 4.0, cfm à 90 psi ou 130 litres/min à 6,2 bar (0,62 MPa) pour un système de pompage Harris & Bruno. Pour charger la chambre, uniquement le volume est négligeable, tant qu'une pression d'air de 6,2 bar est disponible pour charger le système.

Afin de protéger les équipements pneumatiques des produits Harris & Bruno des dysfonctionnements et des dommages ;

- Ne pas utiliser de l'air comprimé contenant :

  - des produits chimiques

  - des huiles synthétiques contenant des solvants organiques - sels

  - des gaz corrosifs

- Il est recommandé d'installer un séparateur d'humidité apte à éliminer les gouttelettes de 0,3 micron ou plus de l'air comprimé en amont du produit Harris & Bruno.

- Il est recommandé d'utiliser un séchoir d'air présentant un point de rosée de moins 17 degrés ou inférieur, installé entre le compresseur d'air et l'équipement Harris and Bruno.

Graphique de conversion de viscosité

Centipoise	Shell #1	Shell #2	Shell #3	Shell #4	Shell #5	Shell #6	Zahn #1	Zahn #2	Zahn #3	Zahn #4	Zahn #5	Ford (DIN) #3	Ford (DIN) #4
0.25													
0.50													
0.75													
1.00	17												
2.00	21.5												
3.00	26												
5.00	35												
7.50	46	18.3					30.5						
10.00	57	22					32						
15.00		30.4					35						
20.00		39					38	18					
25.00		47	18.6				42	19					
30.00		56	22				45	20					
40.00			28.6				52	22.5					
50.00			35				60	25					
60.00			42	18			68	28					
70.00			48	21				30				32	20
80.00			55	24				34				37	22
90.00				27				38				40	25
100.00				30	16			43	17			43	28
125.00				37	20			53	19.5			53	35
150.00				45	24			63	22			63	40
175.00				52	28			72	24.5	17		73	48
200.00				60	32				27	18		83	55
225.00					36				30	19.5		93	62
250.00					40				32	21		103	70
275.00					44	17.5			35.5	22.5		113	76
300.00					48	19			38	24	17	120	82
325.00					52	20.5			41	26	18.5	130	90
350.00					56	22.5			43	28	20		98
375.00					60	24			45	30	21		103
400.00					64	25			48.5	32	22.5		110
500.00						31.5			58	38	27		138
600.00						37.5			70	45	31		
700.00						44				51	35		
800.00						50				59	40		
900.00						56.5				65	45		
1000.00						63				70	49		
1250.00						78					60		
1500.00											73		
1750.00													
2000.00													

Programme de maintenance préventive

SYSTEME DE RACLES A CHAMBRE

SECTION SYSTEME	PIECES D'USURE	ENTRETIEN NECESSAIRE	N° DE PIÈCE H&B	1-3 JOURS	1 MOIS	3 MOIS	9 MOIS	18 MOIS	MAINTENANCE EFFECTUEE PAR (INITIALES)	DATE D'ENTRETIEN	MAINTENANCE EFFECTUEE PAR (INITIALES)	DATE D'ENTRETIEN	MAINTENANCE EFFECTUEE PAR (INITIALES)	DATE D'ENTRETIEN
Joints de la chambre	Joints en mousse	Remplacer & lubrifier	VOIR LA NOMENCLATURE	x										
	Joints en feutre	Remplacer & lubrifier	VOIR LA NOMENCLATURE	x										
Racles de la chambre	Retenue (poly)	Remplacer	VOIR LA NOMENCLATURE	x										
	Dosage (raclage)	Remplacer	VOIR LA NOMENCLATURE	x										
Compo-sants de la chambre	Vanne de vidange de la chambre	Enlever & nettoyer	APPELER H&B				x							
	Bac de la chambre	Enlever & nettoyer	APPELER H&B			x								
	Réservoir de la chambre	Enlever & nettoyer	APPELER H&B				x							
	Vérin d'engagement	Inspecter pour détecter les fuites	APPELER H&B		x									

Guide DE DEPANNAGE

Problème	Causes	Remèdes
La chambre ne racle pas correctement	Le tuyau d'alimentation ou de retour entravent le mouvement de la chambre	Rechercher le défaut et poser les tuyaux de nouveau si nécessaire
	La vitesse de la pompe d'alimentation est trop élevée	Ajuster la vitesse de la pompe d'alimentation de façon à obtenir un diamètre d'env. 1/4" (6,4 mm) du flux de retour
	La pression de la chambre est trop élevée ou trop faible	Ajuster la pression de charge à 25 psi. Diminuer la pression jusqu'à ce que le rouleau tramé soit saturé de liquide, puis augmenter la pression jusqu'à ce que le raclage s'effectue correctement
	Le niveau du tuyau de retour est inférieur à celui du réservoir d'encre/de vernis	Soulever le tuyau à un niveau supérieur à celui de l'encre/du vernis dans le réservoir
	La chambre n'est pas positionnée contre les arrêts de rotation	Effectuer un contrôle visuel afin de vérifier que l'arrêt de rotation est exempt d'encre/vernis sec et en contact avec la vis d'arrêt
	Les lames de raclage présentent des ondulations	Installer de nouveaux lames avec précaution
	Les lames sont usées	Remplacer les lames
	Présence d'encre/vernis sec sur dispositif de serrage ou sur le logement des lames	Nettoyer la chambre de raclage et les attaches-lame
	La chambre n'est pas alignée correctement	Vérifier l'alignement de la chambre
Raclage inverse	La lame de retenue est trop raide et empêche le retour de l'encre/du vernis dans la chambre	Remplacer la lame de retenue par un matériel recommandé
	La pression de la chambre est trop élevée	Ajuster la pression de charge à 25 psi. Diminuer la pression jusqu'à ce que le rouleau tramé soit saturé de liquide, puis augmenter la pression jusqu'à ce que le raclage s'effectue correctement
	La viscosité du liquide est trop faible	Augmenter la viscosité si possible

Problème	Causes	Remèdes
Assèchement de point, vernissage irrégulier, rebondissements, ou impression fantôme	Viscosité du liquide élevée	Diminuer la viscosité si possible
	Mousse de l'encre/du vernis	Ajouter un agent anti-mousse ou réduire la vitesse de la pompe
	La vitesse de la pompe d'alimentation est trop faible	Augmenter la vitesse de la pompe avec précaution
	Le tuyau de retour est bouché ou tordu	Rechercher le défaut, enlever le bouchon ou la torsion
	Le niveau du tuyau de retour est inférieur à celui du réservoir d'encre/de vernis	Soulever le tuyau à un niveau supérieur à celui de l'encre/du vernis dans le réservoir
	L'inclinaison du tuyau de retour entrave la circulation de l'encre/du vernis	Poser le tuyau de nouveau afin d'éliminer la mauvaise pente
	Plusieurs tuyaux sont raccordés pour le retour et entravent le retour du liquide	Poser des tuyaux séparés pour le retour vers le réservoir
Mauvais comportement des joints; usure rapide des joints	Angles du rouleau tramé endommagés	Réparer les chips
	Contamination des extrémités du rouleau tramé par accumulation d'encre/de vernis	Nettoyer les extrémités de la chambre
	La longueur de la face du rouleau tramé est erronée	Installer un rouleau tramé correct
	La chambre fonctionne sans liquide	Démarrer ou augmenter le flux du liquide
	Le rouleau tramé n’est pas pourvu de zones non-gravées	Installer un rouleau tramé avec zone non gravée (bandes mortes) 3/8” (9.5 mm)
Mauvais comportement des lames; usure rapide des lames	Lames installées avec ondulations	Installer de nouveaux lames avec précaution
	La chambre fonctionne sans liquide	Démarrer ou augmenter le flux du liquide
	Le rouleau tramé n’est pas pourvu de zones non-gravées	Installer un rouleau tramé avec zone non gravée (bandes mortes) 3/8” (9.5 mm)

PIECES DE RECHANGE

Vous pouvez commander des pièces de rechange d'origine, demander le service après-vente ou l'un de nos techniciens de service hautement qualifié sous les coordonnées ci-après :

EUROPE, AFRIQUE ET MOYEN-ORIENT

Harris & Bruno Europe GmbH

Auf der Höhe 12

73529 Schwäbisch Gmünd

Allemagne

Tél : +49 7171 94704-0

Fax : +49 7171 94704-20

Email : SERVICE@HARRIS-BRUNO.DE

AMÉRIQUE DU NORD, CENTRALE ET DU SUD

Harris & Bruno International

8555 Washington Blvd.

Roseville, CA 95678

USA

Tél : +1 916 781 7676

Fax : +1 916 781 3645

Email : SERVICE@HARRIS-BRUNO.COM

JAPON, CHINE & ASIE

Harris & Bruno Japon

2-8-26-201 Ushikubo Higashi

Tsuzuki-ward, Yokohama-city

Kanagawa-prefecture 224-0014

Japan

Tél : +81-45-264-7555 (fixe)

Tél : +81-80-3610-6514 (mobile)

Email : SERVICE-JAPAN@HARRIS-BRUNO.COM

GLOSSAIRE

ALARME

Un dispositif d'alarme peut être tout appareil de signalisation comme une cloche, un vibrateur ou une lampe. Un dispositif d'alarme peut être tout appareil de signalisation comme une cloche, un vibrateur ou une lampe.

BANDE

Le rouleau de matière qui reçoit l'encre/le vernis pendant l'impression. La plupart des process d'impression utilisent une bande de papier ou de film.

BANDES MORTES

Bandes du rouleau tramé sans gravures.

BARRE DE CYLINDRE PNEUMATIQUE

Tige en acier trempé montée sur le piston d'un vérin pneumatique.

BYPASS

Passage secondaire d'un fluide. La pompe refoule une faible quantité d'encre/de vernis vers la *chambre d'application* et le reste passe via un bypass.

CELLULES

Perforations microscopiques dans la surface d'un *rouleau tramé* destinées à retenir l'encre/le vernis. Un rouleau tramé équipé de cellules de taille supérieure est utilisé lorsque le support d'impression nécessite davantage d'encre/de vernis.

CENTIPOISE

Unité de mesure de viscosité dynamique. La viscosité dynamique d'eau à 68F (20C) est d'environ 1 centipoise. 100 centipoises donnent 1 poise.

CHAMBRE D'APPLICATION

Chambre extrudée en aluminium faisant fonction de cavité, utilisée pour l'appliquer l'encre/le vernis au rouleau tramé à l'aide des lames de raclage.

CHAMBRE

Une cavité fermée (extrudée), utilisée pour appliquer l'encre/le vernis à l'aide de lames de raclage. LAME DE RETENUE

La lame d'un système de racles à chambre qui ne "racle" ou "n'essuie" pas l'encre/le vernis sur le rouleau tramé.

COMMANDES PNEUMATIQUES

Valves, débitmètres, tuyauteries etc. qui règlent le flux d'air et la pression d'un mécanisme.

CONVERTISSEUR AIR/HUILE

Système de tube et de piston enfermé destiné à convertir la pression d'air en pression d'huile.

CORROSION

Réaction (chimique) provoquant l'usure (corrosion) de composants mécaniques. Le revêtement céramique de la chambre d'application la protège contre la corrosion.

COUPE ZAHN

Utilisé à mesurer la viscosité en mesurant le nombre de secondes qu'il faut pour vider un bac à travers un trou à diamètre fixe situé au fond du bac.

CYLINDRE PORTE-PLAQUES

Un cylindre comportant les plaques d'impression sur sa surface. Le cylindre porte-plaques reprend l'encre du rouleau tramé et la dépose sur la bande de papier.

DEPANNAGE

Recherche de solutions d'élimination de problèmes.

DISQUE

Plaque mince, plate, ronde.

DISQUES DE MONTAGE

Disques situés à l'arrière de la chambre.

DISTRIBUTEUR

Groupe de tuyaux assemblés à transférer du liquide.

DOSEUR

Différents dispositifs destinés à mesurer, à régler ou à enregistrer. Le système H&B règle le volume d'encre/de vernis appliqué au rouleau tramé.

ENCRES/VERNIS FLEXO

Encres/vernis dont la formule est adaptée à la flexographie.

ETRANGLEURS

Eléments mécaniques destinés à restreindre le flux d'un liquide dans un tuyau. Le système H&B utilise un bypass sur la pompe au lieu d'un étrangleur mécanique.

GOUTTIERE

Bac situé sous la tête d'application destiné à collecter les gouttes. La gouttière doit être essuyée chaque fois que la chambre est remplacée.

HYDRAULIQUE

Systèmes commandés par le mouvement et la force de liquides.

IMPRESSION LEGERE

Position de deux objets qui ne se touchent guère. Les *lames de raclage* doivent être positionnées en impression légère plutôt qu'être forcés sur le *rouleau tramé*.

INTERLOCK

Dispositif de sécurité de connexion d'un capot de protection au système de commande de la machine.

JOUG

Support en forme de « U » destiné à loger un arbre ou un pivot. Monter la chambre en engageant les chevilles de verrouillage dans les jougs d'angle pivotants.

LAME DE RACLAGE

Bande de métal ou de plastique intégré dans le système de racles à chambre, utilisé pour racler l'encre/le vernis excédentaire de la surface du rouleau tramé.

LIGNE DE CONTACT

La zone où deux rouleaux entrent en contact et où l'encre/le vernis est pressé en un film mince. Les opérateurs doivent éviter à mettre les mains dans la ligne de contact.

NOMENCLATURE (B.O.M.)

Liste des composants utilisés sur un schéma de montage.

PLAQUE ADAPTATRICE

Plaque de montage du système Harris & Bruno sur le châssis existant du client.

PLAQUE DE SUPPORT

Une plaque à monter sur une plaque adaptatrice qui soutient l'axe transversal du système.

PORTEE

Partie d'un arbre qui tourne dans un roulement.

PROJECTIONS

Liquide qui s'accumule à l'extrémité du rouleau tramé et qui est projeté en raison de la rotation du rouleau. La part liquide de l'encre/du vernis est composée de solvant, de pigment (couleur) et de résine.

PSI

Unité de mesure de pression-livres par pouce carré (pounds per square inch).

RATTRAPAGE

Rééquipement ultérieur d'une machine existante.

RETOUR

Zone de sortie. La conduite de retour retourne l'encre/le vernis de la chambre vers la pompe.

ROULEAU BARBOTEUR

Un cylindre, habituellement revêtu en caoutchouc qui tourne dans un bac à encre/vernis. Le rouleau barboteur applique l'encre/le vernis à un rouleau tramé. Le rouleau barboteur doit être enlevé avant d'installer un système de racles à chambre.

ROULEAU TRAME

Cylindre, normalement revêtu de céramique et gravé de cellules microscopiques, utilisé pour transférer l'encre/le vernis à un cylindre porte-plaques. Le rouleau tramé est parfois également désigné rouleau de gravure. Le système de racles à chambre applique l'encre/le vernis directement sur le rouleau tramé.

SCHEMA DE MONTAGE

Plan mécanique représentant l'assemblage correct d'une machine ou d'un mécanisme.

VERROUILLAGE

Arrêter et verrouiller. Une machine est considérée comme VERROUILLEE lorsque toutes les sources d'énergie qui peuvent mettre la machine en mouvement sont coupées.

VISCOSITE

Etat poisseux, ou résistance au flux. Les encres/vernis poisseux sont considérés présentant une viscosité élevée.

VOLUME DE CELLULE

Nombre et taille des cellules sur une surface. Un rouleau tramé équipé de cellules de taille supérieure est utilisé lorsque le transfert nécessite davantage d'encre/de vernis.

Déclaration d'incorporation des éléments d'une machine conformément à l'Annexe II chiffre 1.A (déclaration traduite)

Harris & Bruno Europa GmbH
Auf der Höhe 15
73529 Swäbisch Gmünd
Allemagne

Téléphone : +49 (0) 7171 94704 0
Fax : +49 (0) 7171 94704 20
E-mail : info@harris-bruno.de

déclare par la présente que la machine :

Désignation : EDBS
Fonction : distribuer l'encre / le vernis au rouleau tramé
Année de construction : 2012
N° de série EDBS

est conforme aux dispositions applicables de la directive suivante :

Directive 2006/42/CE (directive relative aux machines)

à l'exception des dispositions des articles suivants de l'Annexe I :

article 1.5.13,
le contact avec le vernis est possible lorsque le circulateur de vernis n'est pas raccordé correctement au système EBDS.

article 1.3.4,
les lames tranchantes de l'EDBS sont accessible lorsque l'EBDS n'est pas installé.

La machine ne doit être mise en service qu'une fois la machine complète dans laquelle les éléments mentionnés doivent être incorporés déclarée conforme aux dispositions de la directive 2006/42/CE

Les documentations techniques pertinentes sont disponibles conformément à la partie B de l'Annexe VII.

En réponse à une demande justifiée par les autorités nationales, toutes les informations concernant les éléments de machine seront transmises sur support numérique.

Lieu : Swäbisch Gmünd, Germany
Date : 24 avril 2012

Nom : Nick Bruno Signature : _____
Fonction : Président

Declaration of incorporation of partly completed machinery according Annex II, under 1.A (original declaration)

Harris & Bruno Europa GmbH
Auf der Höhe 15
73529 Swäbisch Gmünd
Germany

Telephone : +49 (0) 7171 94704 0
Fax : +49 (0) 7171 94704 20
E-mail : info@harris-bruno.de

herewith declares that the machine:

Name: EDBS
Function: to distribute ink / coating to an anilox roll
Year of build : 2012
Serial number EDBS

fulfils all the relevant provisions of the following directive:

Directive 2006/42/EG (Machinery directive)

except the provision(s) in the following article(s) of Annex I:

article 1.3.4,
the sharp blades of the EDBS are accessible when the EDBS is not installed.

The machine must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of directive 2006/42/EG.

All relevant technical documentation is compiled in accordance with part B of Annex VII.

In response to a reasoned request by the national authorities all relevant information on the partly completed machinery will be transmitted in a digital way.

City : Swäbisch Gmünd, Germany
Date : July 20, 2012

Name: Nick Bruno
Function: President

Signature

BILL OF MATERIALS — Harris & Bruno International.

8249SYS
REPEAT OF 8211SYS
HBE/KBA
KBA RAPIDA 164 SPECIAL
SHIP DATE: 02/26/2013

Total Qty Systems	1
Total Qty Spares	0
Job# - Rev:	8249SYS-BOM_R01
Title:	KBA
By:	SSG
Date:	1/28/2013
Checked:	BB
Date:	1/28/2013

ITEM	QTY.	UOM	DESCRIPTION	PART NO.	REV	LEVEL	SPARE	LEVEL	TOTAL
			CHAMBER - COMPONENTS						
1	1	EA.	CHAMBER, HIFLOW, V4	8067-01M		1			1
2	2	EA.	BLADE CLAMP	8067-12.9M		1			2
3	5	EA.	6" METRIC MOUNT PAD, LOWER	HB96-15		1			5
4	5	EA.	PAD MOUNT - UPPER	HB482-02M		1			5
5	10	EA.	THUMBSCREW MODIFIED	HB465-24M		1			10
6	10	EA.	LANDYARD, EYE EACH END	C3104		1			10
7	2	EA	END CAP, W/OUT SPRAY GUARD	RD070-55-21-02		1			2
8	4	EA	THUMBSCREW, ENDCAP, CAPTIVE	HB10-165-01		1			4
9	2	EA	PULL HANDLE, 3.67" CENTERS	C4019		1			2
10	1	EA	MANIFOLD, INLET, ACCUMULATOR	HB61-1-05M		1			1
11	1	EA	HOUSING, DIAPHRAGM, ACCUMULATOR	HB61-1-06M		1			1
12	1	EA	PLATE, PRESSURE, ACCUMULATOR	HB61-2-09-04		1			1
13	1	EA	PISTON, DIAPHRAGM, ACCUMULATOR	HB61-2-08		1			1
14	1	EA	DIAPHRAGM, ROLLING, MODIFIED EPDM	C81-405		1			1
15	1	EA	SPRING TAPERED	C90-700		1			1
16	1	EA	O-RING, AS568A-120, EPDM	C81-169		1			1
17	2	EA	O-RING, AS568A-146, EPDM	C81-162		1			2
18	1	EA	MANIFOLD, DRAIN	RD070-79-04M		1			1
19	1	EA	WINDOW, MANIFOLD, CLEAR	HB61-2-02-01		1			1
20	1	EA	DIVERTER, DRAIN, UNDERFLOW	HB61-2-01		1			1
21	1	EA	O-RING, AS568A-134, EPDM	C81-161		1			1
22	1	EA	O-RING, AS568A-125, EPDM	C81-163		1			1
23	1	EA	PLATE, DRAIN, UNDERFLOW	RD070-79-03		1			1
24	1	EA	PLATE, BACK PRESSURE, DRAIN	RD070-79-07-01		1			1
25	1	EA.	H & B NAMEPLATE	C4003		1			1
26	1	EA.	WARNING LABEL, LARGE	C3556		1			1
27	2	EA.	WARNING LABEL, SMALL	C3555		1			2
28	1	EA.	THUMBSCREW, 1/4-20 X 1.25, BRASS	HB10-90		1			1
29	1	EA	SPLASH GUARD, DRAIN MANIFOLD	RD070-85-24		1			1
30									
31									
32			**CHAMBER FITTINGS**						
33	1	EA	STREET L, 1/2"	C2814		1			1
34	1	EA	1/2" MNPT CLOSE NIPPLE	C2818		1			1
35	1	EA	3/4" MQDC X 1/2" FNPT	C2846		1			1
36	1	EA	3/4" FQDC X 3/4" BARB	C2100		1			1
37									
38									
39									
40			**CHAMBER - HARDWARE**						
41	26	EA.	SL-FHMS, M6 X 1.0 X 16MM LG.,SST(CHAMBER/BLADE CLAMP)	FLOOR STOCK					26
42	48	EA.	SPS, 1/8" DIA. X 3/8" LG., SST (CHAMBER)	FLOOR STOCK					48
43	20	EA.	SHCS, M6 X 1.0 X 30MM LG., SST (MOUNT PADS)	FLOOR STOCK					20
44	4	EA	SPS, 1/4" DIA. X 5/8" LG. (CHAMBER)	FLOOR STOCK					4
45	10	EA.	SPS, 1/4" DIA. X 1-1/8" LG. (MOUNT PADS)	FLOOR STOCK					10
46	4	EA.	SHCS, M5 X 0.8 X 50MM LG., SST (DRAIN MANIFOLD)	FLOOR STOCK					4
47	4	EA.	SHCS, M5 X 0.8 X 8MM LG., SST (DRAIN MANIFOLD)	FLOOR STOCK					4
47	4	EA.	SBHCS, M4 X 0.7 X 12MM LG., SST (WINDOW)	FLOOR STOCK					4
48	4	EA.	SHCS, M5 X 0.8 X 60MM LG., SST (ACCUMULATOR)	FLOOR STOCK					4
49	4	EA.	SHCS, M5 X 0.8 X 30MM LG., SST (ACCUMULATOR)	FLOOR STOCK					4
50	4	EA.	SHCS, M6 X 1.0 X 12MM LG., SST (HANDLES)	FLOOR STOCK					4
51	20	EA.	SBHCS, M5 X 0.8 X 10MM LG., SST (LANYARDS)	FLOOR STOCK					20
52									
53									
54									

BILL OF MATERIALS — Harris & Bruno International.

8249SYS
REPEAT OF 8211SYS
HBE/KBA
KBA RAPIDA 164 SPECIAL
SHIP DATE: 02/26/2013

Total Qty Systems	1
Total Qty Spares	0
Job# - Rev:	8249SYS-BOM_R01
Title:	KBA
By:	SSG
Date:	1/28/2013
Checked:	BB
Date:	1/28/2013

ITEM	QTY.	UOM	DESCRIPTION	PART NO.	REV	LEVEL	SPARE	LEVEL	TOTAL
55			**CROSS SHAFT - COMPONENTS**						
56	1	EA.	ASSEMBLY - CROSS SHAFT	8194-02	1	1			1
57	2	EA.	SHAFT - STUB	8194-04	1	2			2
58	1	EA.	CROSS SHAFT	8194-03	1	2			1
59	1	EA.	KNOB, CONTROL BALL	C4005		1			1
60	1	EA.	TILT HANDLE SHAFT (LOOSE)	HB10-10		1			1
61	1	EA.	CLAMP - TILT HANDLE	HB35-05M		1			1
62	1	EA.	ROTATION STOP - LHS	HB482-08M-01	B	1			1
63	1	EA.	ROTATION STOP - RHS	HB482-08M-02	B	1			1
64	5	EA.	FITTING, 1/8 MNPT X 6 MM TUBE ELBOW, NICKEL PLATED	C90-561M		1			5
65	1	EA.	FITTING - 1/4" NPT X 10 MM" TUBE	C90-362M		1			1
66	1	EA.	FITTING, 1/4" NPT PIPE PLUG, SST	FLOOR STOCK					1
67	4	EA.	SHCS, M10 X 1.50 X 25MM LG., SST	FLOOR STOCK					4
68	4	EA.	3/8" SQUARE X 2" LG. KEY	FLOOR STOCK					4
69	2	EA.	SPHERICAL BEARING, 1.500 ID	C3004		1			2
70	2	EA.	REST BUTTON	C80-081		1			2
71									
72									
73			**AIR CYLINDERS - COMPONENTS**						
74	REF.	EA.	ASSEMBLY, SLIDE BASE	HB482-005	A				REF.
75	REF.	EA.	ASSEMBLY, SLIDE BASE	HB482-009					REF.
76	4	EA.	CLAMP - AIR CYLINDER SLIDE BASE - 2.5" DIA.	HB96-21M		1			5
77	3	EA.	CLAMP - SLIDE BASE - 2.5" DIA. LOWER BLOCK	HB94-41M		1			4
78	4	EA.	ASSEMBLY - METRIC AIR CYLINDER	HB482-008	A				4
79	4	EA.	SLIDE BASE HOUSING - UPPER BLOCK	HB94-40M		1			5
80	3	EA.	HOUSING - REAR RHS	HB540-15M		1			4
81	1	EA	HOUSING - REAR LHS	HB540-16M	A	1			1
82	4	EA	FITTING, 5MM MPT X 6MM TUBE ELBOW, NICKEL PLATED	C90-712M		1			5
83	8	EA.	BEARING - SHAFT	C90-110		1			10
84	4	EA.	SHAFT - CYLINDER	HB96-32		1			5
85	4	EA.	PISTON	HB90-04		1			5
86	4	EA.	DIAPHRAGM - ROLLING	C90-510		1			5
87	4	EA.	COMPRESSION SPRING	C90-700		1			5
88	4	EA	FITTING, BLEED SCREW 1/8" MNPT, BRASS	C90-213		1			5
89	4	EA	BELLOWS	C90-600		1			5
90	4	EA	EARLESS CLAMP	C4054		1			5
91	4	EA	DISC - MOUNT	HB480-11	A	1			5
92	4	EA	WASHER - BELLOWS	HB96-86		1			5
93	1	EA.	CLAMP, IVL - SLIDE BASE - 2.5" DIA. LOWER BLOCK	HB94-41M-02		1			1
94									
95			**AIR CYLINDERS - HARDWARE**						
96	4	EA.	SHCS M10 X 1.5 X 30MM LG., SST	FLOOR STOCK					4
97	16	EA	BHCS M6 X 1.0 X 12 MM	FLOOR STOCK					20
98	8	EA	ROLL PIN 3/16" X 2 1/4" LG. (LOOSE)	FLOOR STOCK					10
99	16	EA	SHCS - M5 X .8 X 30MM LG., SST	FLOOR STOCK					20
100	16	EA	SHCS - M6 X 1.0 X 55MM LG., SST	FLOOR STOCK					20
101	16	EA	M6 FLAT WASHER, SST	FLOOR STOCK					20
102	4	EA.	FSHCS 1/4-20 X 5/8" LG., SST (MOUNT DISC)	FLOOR STOCK					5
103									
104									
105			**IVL TROUGH - COMPONENTS**						
106	1	EA.	WELDMENT - IVL TROUGH	8194-50		1			1
107	4	EA.	3/8 DIAM. PIN X .990 LG.			2			4
108	2	EA.	3/4" FNPT X 3/4" FNPT COUPLING	C2210		2			2
109	1	EA.	IVL TROUGH - FOLDED	8194-50-S2	A	2			1
110	1	EA.	IVL TROUGH - FLAT	8194-50-S3F	A	3			1
111	1	EA.	BKT, SENSOR, IVL_TROUGH	HB290-26M		1			1
112	1	EA.	SENSOR, PROGRAMED	HB72-51		1			1
113	1	EA.	SENSOR (FROM IVL CART B.O.M.)	C80-826		2			1
114	1	EA.	SENSOR KEY BRACKET	HB72-33		1			1
115									
116			**IVL TROUGH - FITTINGS**						
117	1	EA.	FITTING, 3/4" FQDC X 3/4" BARB, SST (LOOSE)	C2100		1			1
118	1	EA.	FITTING, 3/4" MQDC X 3/4" FNPT, SST	C2110		1			1
119	1	EA.	FITTING, 3/4" MNPT X 3" LG. NIPPLE, SST	C2802		1			1
120	1	EA.	FITTING, 3/4" MNPT HEX PIPE PLUG, SST	C2065		1			1
121									

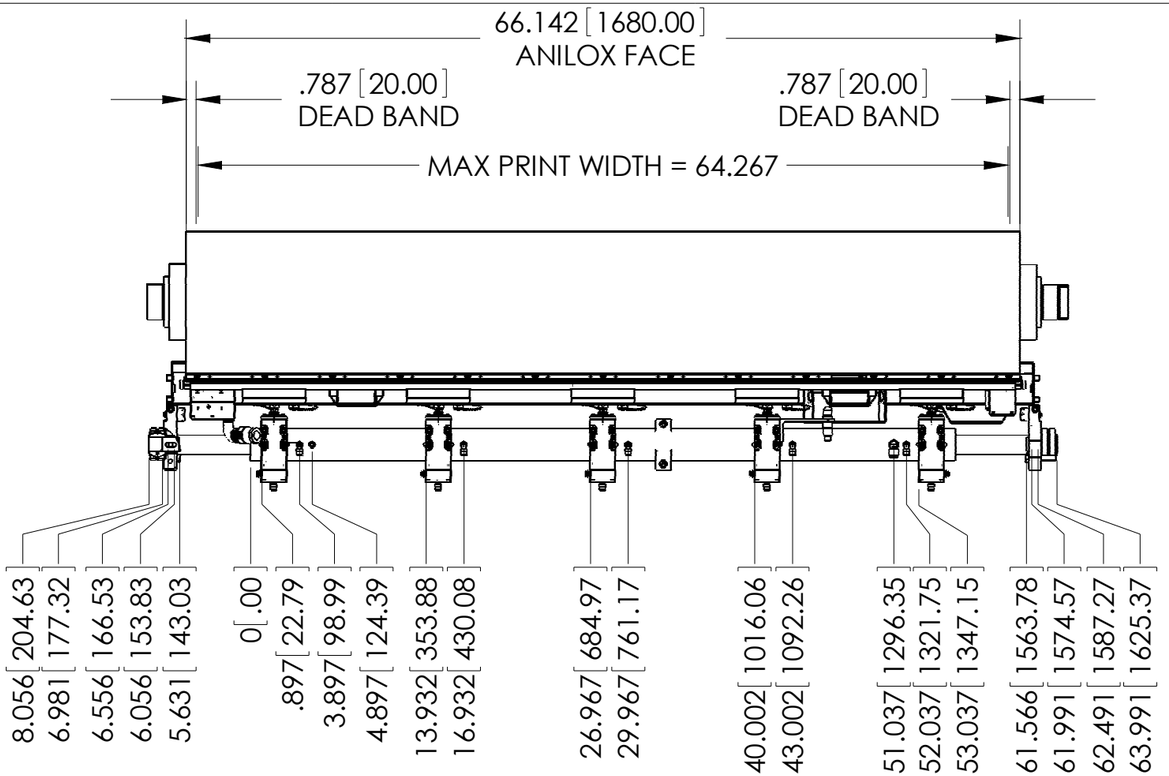
BILL OF MATERIALS — Harris & Bruno International.

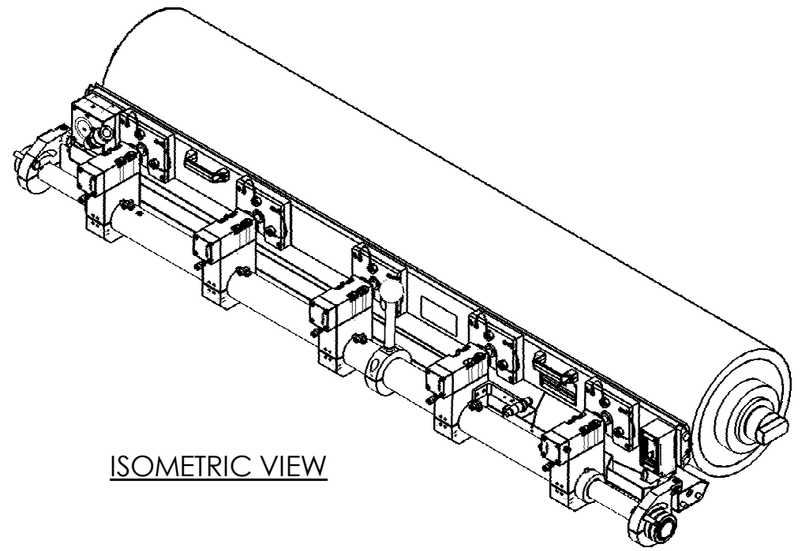
8249SYS
REPEAT OF 8211SYS
HBE/KBA
KBA RAPIDA 164 SPECIAL
SHIP DATE: 02/26/2013

Total Qty Systems	1
Total Qty Spares	0
Job# - Rev:	8249SYS-BOM_R01
Title:	KBA
By:	SSG
Date:	1/28/2013
Checked:	BB
Date:	1/28/2013

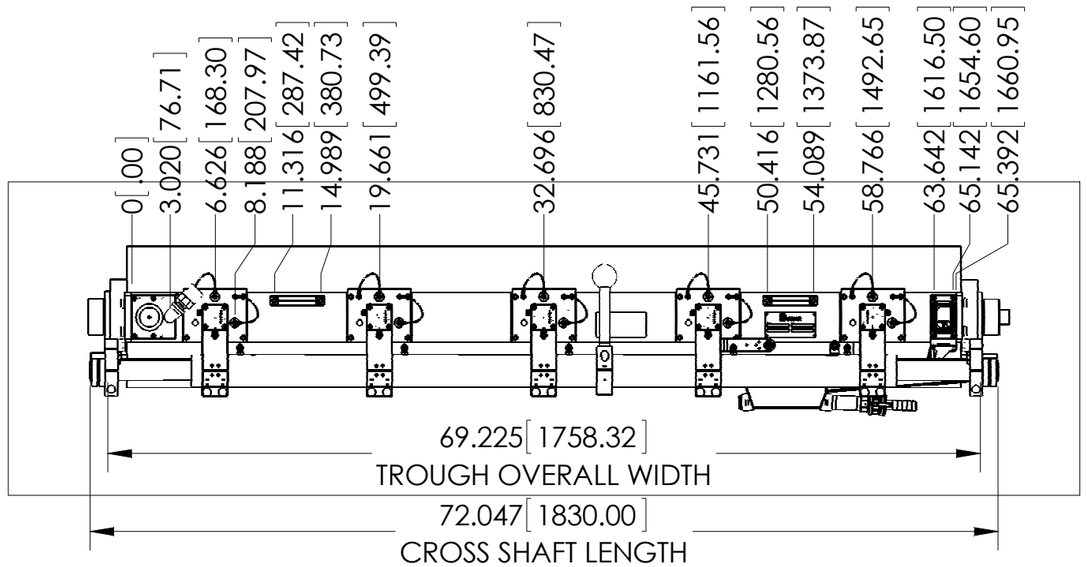
ITEM	QTY.	UOM	DESCRIPTION	PART NO.	REV	LEVEL	SPARE	LEVEL	TOTAL
122									
123			**MISCELLANEOUS**						
124	2	EA.	CAM - ECCENTRIC - ROTATIONAL STOP	HB473-15	A	1			2
125	70	FT.	3/4" HOSE, BLUE, KURITEC	C008		1			70
126	4	EA.	3/4" HOSE CLAMP (LOOSE)	C4056		1			4
127	1	EA.	SCREW DRIVER (LOOSE)	C80-796		1			1
128	1	EA.	WRENCH, 17 MM (LOOSE)	C80-797		1			1
129	1	EA.	SHEAR, STAINLESS STEEL (LOOSE)	C80-798		1			1
130	4	EA.	RETAINERS (LOOSE)	HB465-20		1			4
131	1	EA.	HEX HEAD M10 X 1.50 L.H. THRD. (LOOSE)	HB482-33M		1			1
132	1	EA.	HEX HEAD M10 X 1.50 R.H. THRD. (LOOSE)	FLOOR STOCK					1
133	4	EA.	SBHCS - M5 X .8 X 10 MM LG., SST	FLOOR STOCK					4
134	4	EA.	SHCS M6 X 1.0 X 20MM LG., SST (LOOSE)	FLOOR STOCK					4
135									
136									
137			**AIR/OIL - COMPONENTS**						
138	1	EA.	KIT, AIR/OIL 1-4 CYLINDERS, METRIC	HBK-120M-KBA	G	1			1
139	1	EA.	BRACKET, MOUNTING	HB96-60M	B	1			1
140	4	QTS.	OIL, 30W, NON-DETERGENT	C90-820		1			4
141	35	FT.	TUBING, 10MM DIA. TRANSPARENT BLUE	C2058M		1			35
142	4	EA.	SHCS M10 X 1.50 X 65MM LG., SST	FLOOR STOCK					4
143	4	EA.	SHCS, M6 X 1.00 X 20MM LG., SST (LOOSE)	FLOOR STOCK					4
144	4	EA.	HEX NUT, M6 X 1.00 (LOOSE)	FLOOR STOCK					4
145	REF.	EA.	PNEUMATIC SCHEMATIC, ISOMETRIC	HB96-91M					REF.
146									
147									
148			**CONSUMABLES**						
149	50	FT.	BLADE MAT'L. .008 X 1-1/8" (LAMELA), S.S.	C4188					50
150	1	BOX	BLADE MATL. .015 X 1-1/8" PRE-BOXED (ULTRAFLEX)	UF113X16					1
151	50	FT.	BLADE MATERIAL .015 X 1-1/4" (POLY)	C4009					50
152	50	FT.	BLADE MATERIAL .007 X 1-1/4" (POLY)	C4045					50
153	30	EA.	SEAL - 9/16 YELLOW FOAM	CUST-1518-31		1			30
154	30	EA.	SEAL - 1/2 PRE-SOAKED VIR. WOOL	CUST-1519-03		1			30
155	1	EA.	SEAL LUBRICANT - 5.3 OZ. (LOOSE)	C80-792		1			1
156									
157									
158			**DOCUMENTATION**						
159	1	EA.	EDBS SYSTEM MANUAL	8249-100		1			1
160	REF.	EA.	EDBS PLAN AND ELEVATION	8249-001					REF.

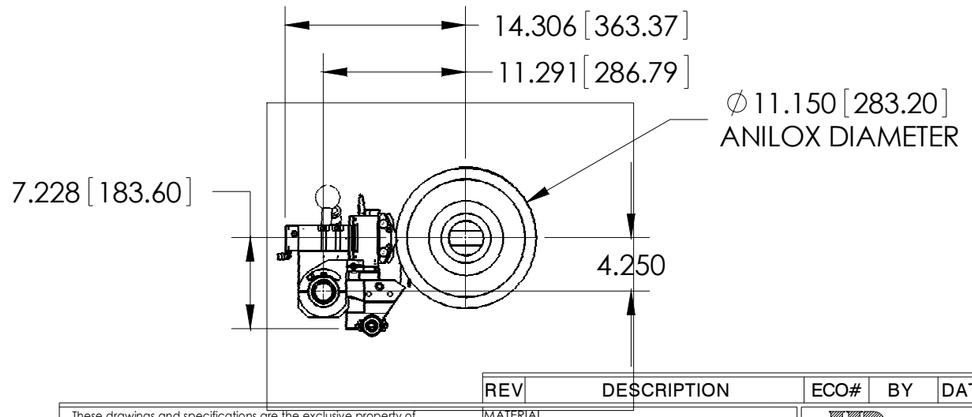
END





ISOMETRIC VIEW





REV	DESCRIPTION	ECO#	BY	DATE	APPD	DATE

These drawings and specifications are the exclusive property of Harris & Bruno Machine Company issued in strict confidence and shall not be reproduced, copied, or used for any purpose whatsoever without the prior written permission of Harris & Bruno Machine Company, except the manufacture of articles for Harris & Bruno Machine Company.

MATERIAL

FINISH

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:

INTERPRET DIMENSIONS AND TOLERANCES PER ANSI Y 14.5M ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES
ALL INTERNAL RADII SHALL BE .01R MAX
BREAK ALL SHARP EDGES .005-.025
ALL DIMENSIONS APPLY AFTER FINISHING
INTERPRET THREADS PER FEDERAL STD-H28
MACHINED SURFACE FINISHES TO BE 63

TOLERANCES

FRACTIONS
DECIMALS
.XX ± .01
.XXX ± .005
ANGLES ± .5 DEG

THIRD ANGLE PROJECTION

DO NOT SCALE DRAWING

DRAWN	SSG	DATE	1/28/13	PROJ. ENGR.	SSG	DATE	1/28/13
DESIGNER	SSG	DATE	1/28/13	MFG. ENGR.	-	DATE	-
CHECKED	BB	DATE	1/28/13	DOC. RELEASE	-	DATE	-

HARRIS & BRUNO MACHINE COMPANY

TITLE: **EDBS SYSTEM PLAN AND ELEVATION**

CUSTOMER: **KBA**

EQUIPMENT: **KBA RAPIDA 164 SPECIAL**

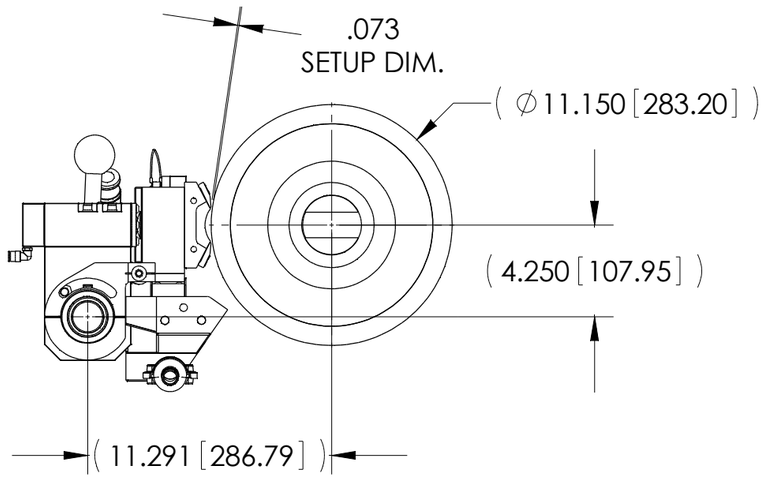
SIZE: B | DRAWING NUMBER: **8249-001** | REV.: **01**

SCALE 1:12 | SHEET 1 OF 3

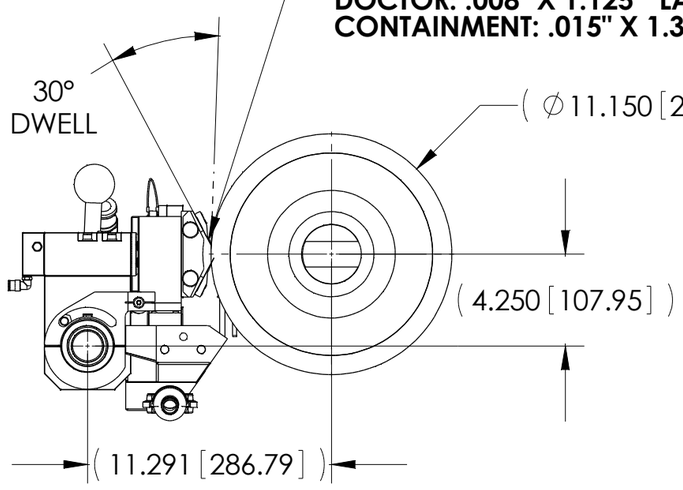
M:\HB\8000-8999\8249\8249_SOLIDWORKS\8249-001

(SEE SHEET 1 FOR NOTES)

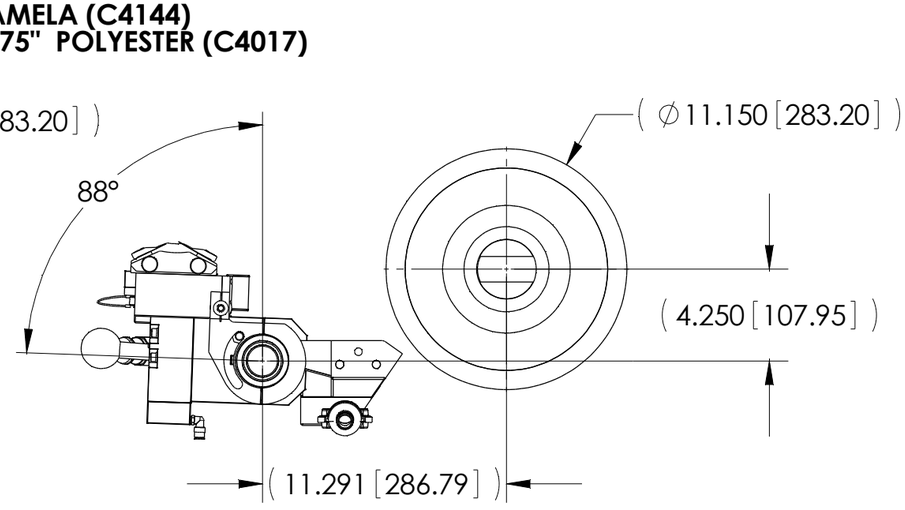
BLADES:
DOCTOR: .008" X 1.125" LAMELA (C4144)
CONTAINMENT: .015" X 1.375" POLYESTER (C4017)



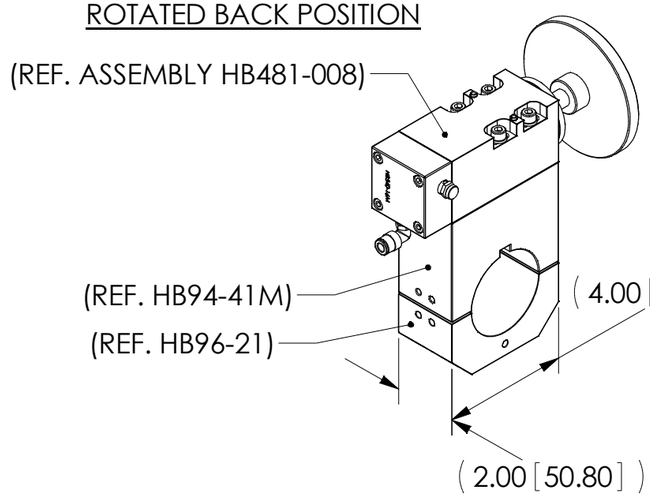
SETUP POSITION

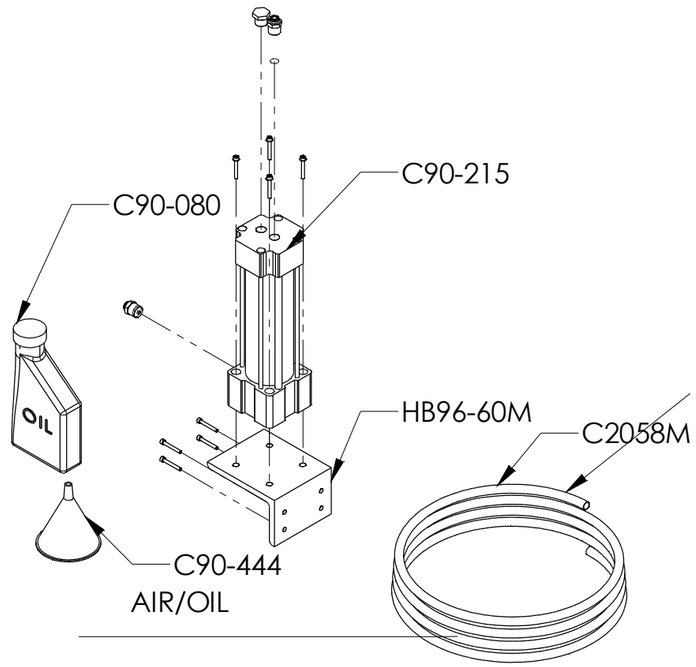


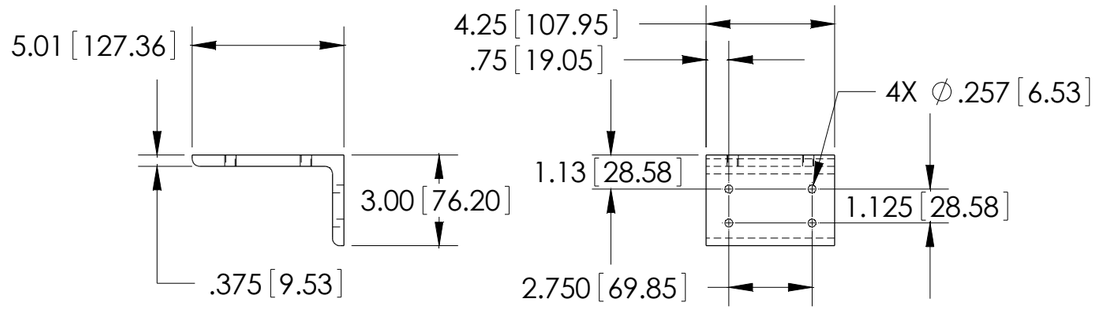
RUN POSITION



ROTATED BACK POSITION







BRACKET MOUNT FOOTPRINT

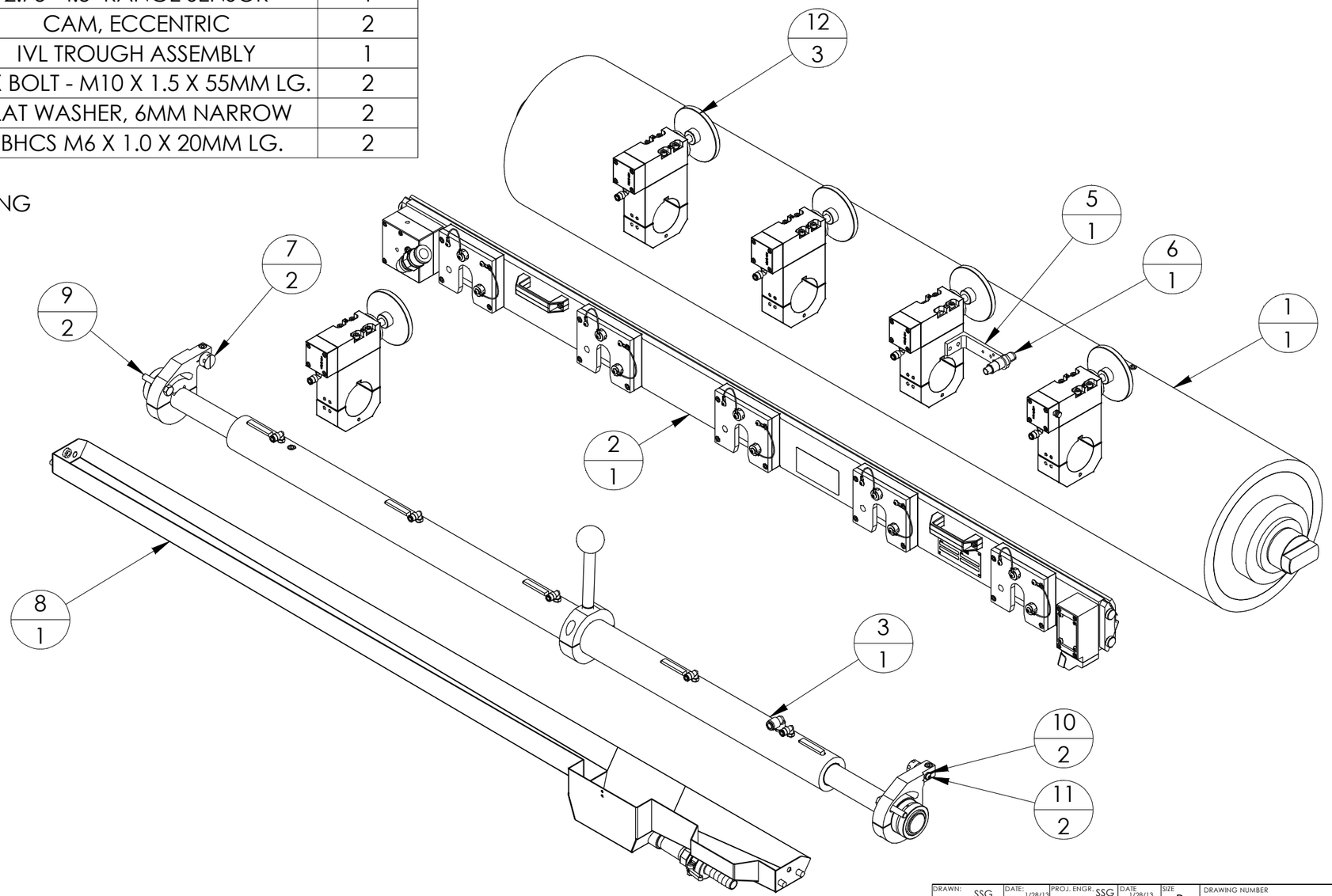
DRAWN: SSG	DATE: 1/28/13	PROJ. ENGR. SSG	DATE 1/28/13	SIZE B	DRAWING NUMBER **8249-001**	REV. **01**
DESIGNER: SSG	DATE 1/28/13	MFG. ENGR. -	DATE			
CHECKED: BB	DATE 1/28/13	DOC. RELEASE -	DATE -	SCALE 1:7	SHEET 2 OF 3	

M:\HB\8000-8999\8249\8249_SOLIDWORKS\8249-001

(SEE SHEET 1 FOR NOTES)

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	RUN/QTY
1	KBA RAPIDA 164	REF	1
2	8067SAH-S2	ASSY, CHAMBER, V4 HiFlow	1
3	8194-003	ASSEMBLY - CROSS SHAFT	1
4	HB482-005	ASSEMBLY - SLIDE BASE	5
5	HB290-26M	BKT, IVL, SENSOR, TROUGH	1
6	C80-826	2.75"-4.5" RANGE SENSOR	1
7	HB473-40	CAM, ECCENTRIC	2
8	8194-50	IVL TROUGH ASSEMBLY	1
9	B18.2.3.5M - Hex bolt M10 x 1.5 x 55 --55N	HEX BOLT - M10 X 1.5 X 55MM LG.	2
10	B18.22M - Plain washer, 6 mm, narrow	FLAT WASHER, 6MM NARROW	2
11	B18.3.4M - 6 x 1.0 x 20 SBHCS --N	SBHCS M6 X 1.0 X 20MM LG.	2

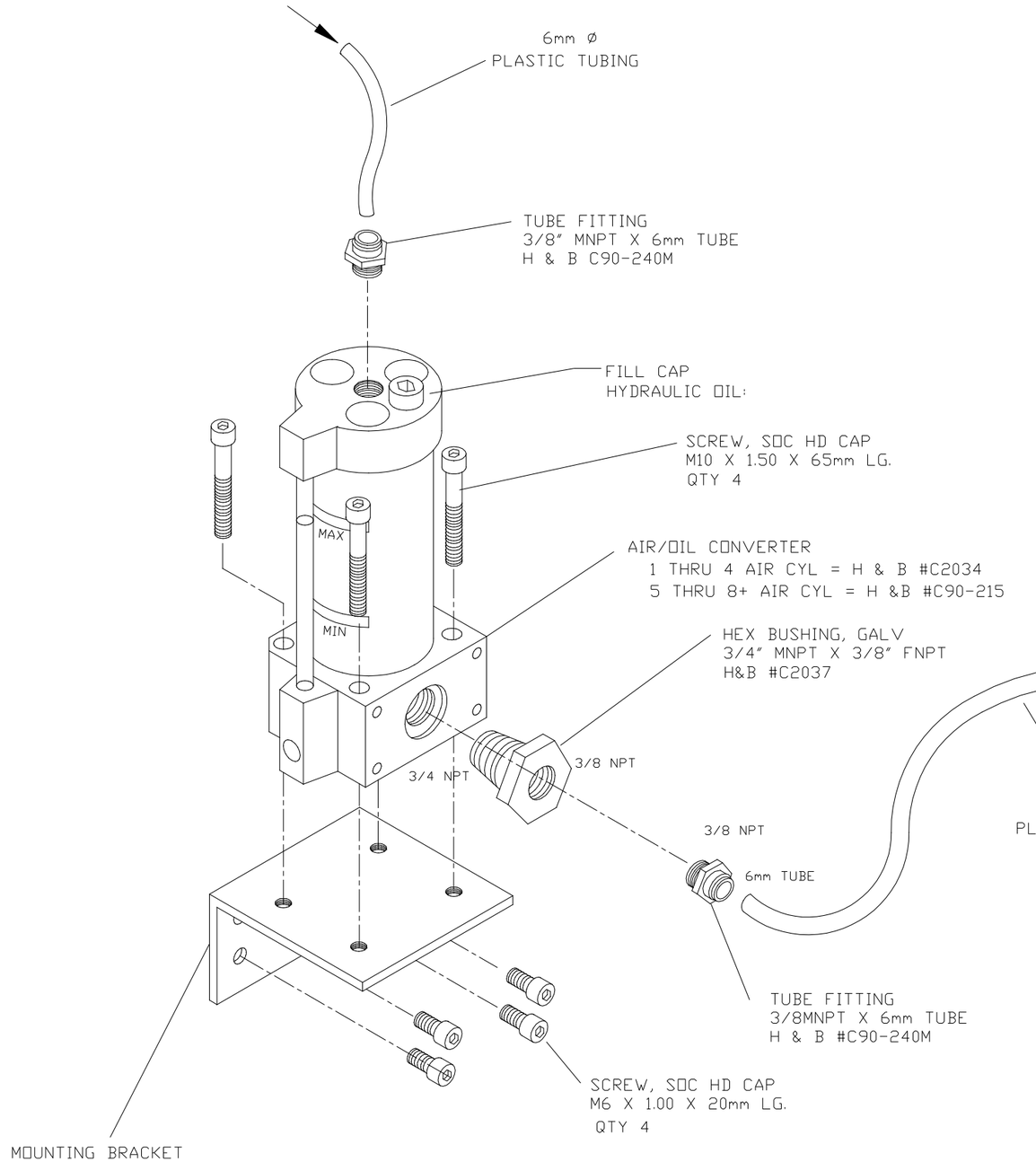
THE B.O.M. IS FOR REFERENCE ONLY
SEE SEPARATE SHEET FORMANUFACTURING
BILL OF MATERIALS



DRAWN: SSG	DATE: 1/28/13	PROJ. ENGR. SSG	DATE 1/28/13	SIZE B	DRAWING NUMBER 8249-001		REV. 01
DESIGNER: SSG	DATE 1/28/13	MFG. ENGR. -	DATE				
CHECKED: BB	DATE 1/28/13	DOC. RELEASE -	DATE -	SCALE 1:8	SHEET 3	OF 3	

M:\HB\8000-8999\8249\8249_SOLIDWORKS\8249-001

FROM AIR CONTROL BOX



NOTE:

1. SEE KIT NO. HBK-120M (1 THRU 4 AIR CYLINDERS)
2. SEE KIT NO. HBK-121M (5 THRU 8+ AIR CYLINDERS)

REV	DESCRIPTION	ECO#	BY	DATE	APPD	DATE

These drawings and specifications are the exclusive property of Harris & Bruno Machine Company issued in strict confidence and shall not without the prior written permission of Harris & Bruno Machine Company, be reproduced, copied, or used for any purpose whatsoever except the manufacture of articles for Harris & Bruno Machine Company.

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
INTERPRET DIMENSIONS AND TOLERANCES PER ANSI Y 14.5M
ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES
ALL INTERNAL RADII SHALL BE .01R MAX
BREAK ALL SHARP EDGES .005-.025
ALL DIMENSIONS APPLY AFTER FINISHING
INTERPRET THREADS PER FEDERAL STD-H28
MACHINED SURFACE FINISHES TO BE 63/

MATERIAL
FINISH

TOLERANCES
FRACTIONS ± .015
DECIMALS .X ± .015
.XX ± .010
.XXX ± .005
ANGLES ± 0.5 DEG
THIRD ANGLE PROJECTION
DO NOT SCALE DRAWING

DRAWN GWP	DATE 5-3-00	PROJ. ENGR.	DATE
DESIGNER GWP	5-3-00	MFG. ENGR.	DATE
CHECKED		DOC. RELEASE	DATE

HARRIS & BRUNO MACHINE COMPANY

TITLE ISO ASSEMBLY
AIR/OIL CONVERTER
CUSTOMER H & B STANDARD
EQUIPMENT
SIZE D DRAWING NUMBER HB96-91M REV.
SCALE 1/1 SHEET 1 OF 1